



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

생활과학석사 학위논문

# 중국소비자의 공유자전거 이용에 관한 연구

Share Bike Use of  
Chinese Consumers

2018 년 2 월

서울대학교 대학원

소비자학과

왕 명 텅

# 국문초록

## 중국소비자의 공유자전거 이용에 관한 연구

중국의 공유자전거는 이동통신기술을 응용하여 공유 개념을 실천하는 새로운 소비 트렌드로 대두되고 있는 가운데 소비자들의 교통문제인 “마지막 1km”의 해결에 있어 효과를 보이고 있다. 이에 환경보호적인 경제모델로 중국소비자의 주목을 받고 있다. 본 연구는 공유자전거 이용 유형에 초점을 맞추어 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용의도에 대해 심층적으로 분석하고자 하였다. 이에 대해 아래와 같은 연구문제를 설정하였다.

[연구문제1] 중국소비자의 공유자전거 이용행태는 어떠하며, 이에 따라 소비자는 어떻게 유형화되는가?

[연구문제2] 공유자전거 이용유형별 소비자 특성은 어떠하며 이용유형의 결정요인은 무엇인가?

[연구문제3] 중국소비자의 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도와 영향요인은 어떠한가?

연구를 수행하기 위해서 본 연구에서는 20대에서 50대에 해당되는 북경시에 거주하고 있는 공유자전거 경험자 393명을 대상으로 소비자 조사를 실시하였다. 구체적으로, 소비자의 공유자전거 이용행태와 이용유형을 파악하고, 이용유형별 소비자 특성에 대해 동기와 규범에 중점을 두어 살펴보았다. 그 다음으로, 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준을 파악하고 이용의도에 영향을 미치는 요인에는 어떤 것들이 있는지, 그리고 관련 변수들의 상대적인 영향력이 어떠한지를 살펴보았다. 본 연구는 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 신뢰도 분석, 요인분석, 빈도분석, 군집분석, t-test, 일원분산분석(ANOVA), 다항 로짓스틱 회귀분석, 이항 로짓스틱 회귀분석을 실시하였다. 본 연구를 통해 밝혀진 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전체적으로 공유자전거 개념이해 정도가 3.6점으로 높게 나타났다. 이용빈도는 주 2-3회에 제일 높은 비중을 기록하였다. 1회 평균이용시간은 30분 미만인 경우가 절반을 넘었다. 이용거리는 1-2km미만 및 2-3km미만인 경우가 높은 비중을 차지하여, 공유자전거가 단거리

교통수단으로 이용되고 있는 것을 알 수 있다. 또한 공유자전거의 전반적 이용목적으로는 통근, 여가, 쇼핑, 운동, 통학 순으로 나타났으며 주 이용목적도 이와 같은 순으로 결과를 도출하였다.

이용빈도와 이용목적의 수를 기준으로 공유자전거 이용자를 유형화 한 결과, 다양한 목적으로 자주 이용하는 집단(Heavy User)이 23.9%로 나타났고 특정 목적으로 중간 정도로 이용하는 집단(Specific User)이 43.3%, 여러 가지 목적을 위해 간헐적으로 이용하는 집단(Random User)이 32.8%로 나타났다. 다양한 목적으로 자주 이용하는 집단인 Heavy User가 제일 낮은 비중을 차지하고 있기 때문에 공유자전거의 이용을 활성화시킬 필요가 있다고 할 수 있다.

이용유형별 이용행태 특성을 보면, 공유자전거 개념이해도는 Heavy User, Specific User, Random User의 순으로 나타났다. 이용빈도는 Heavy User에서 거의 매일 이용자가 제일 많으며, Specific User에서 주 2-3회 이용자가 제일 많고 Random User에서 월 1-2회 이용자가 제일 많은 것으로 나타났다. 1회 평균이용시간은 Heavy User에서 1-2시간 미만 및 2시간 이상 집단이 다른 두 집단에 비해 높게 나타났으며 비교적 긴 이용시간을 기록하였다. 주 이용목적은 보면 Heavy User와 Specific User는 통근에 집중하고 있는 반면, Random User는 통근 외에도 쇼핑, 여가, 운동에도 비교적 높게 나타났다. 이용거리는 Heavy User 중 3-4km 이용자가 제일 많으며 비교적 긴 것으로 나타났다.

둘째, 이용유형별 소비자 특성을 살펴보면, 인구통계학적 특성에서 Heavy User와 Specific User 집단에 20, 30대 이용자가 많은 반면에 Random User집단은 50대 이용자가 많았다. Heavy User는 고소득층, Specific User는 중간 소득층, Random User는 저소득층이 비교적 많은 것으로 나타났다.

전체적 공유자전거 이용동기는 이용편리성, 위치편리성, 지속가능성, 경제적 혜택, 즐거움 순으로 나타났다. 이용유형별로 보면, Heavy User의 경우 즐거움 동기, 지속가능성 동기, 위치편리성 동기가 다른 두 집단에 비해 높았으며, 이용편리성 동기는 Random User에 비해 높게 나타났다. Specific User의 경우 지속가능성, 이용편리성, 위치편리성 동기가 Random User에 비해 높게 나타났다. 공유자전거 관련 규범은 모두 높은 수준으로 나타났으며 이용유형별로 Heavy User는 사회적 규범과 도덕적 규범의 수준이 가장 높았다.

공유자전거 이용유형 결정요인을 분석한 결과, 남성은 Specific User보다 Heavy User에 속할 확률이 높았다. 공유자전거 개념이해는

Specific User에 비해 Heavy User에 속할 가능성은 유의하게 높이나 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추었다. 즐거움 동기가 클수록 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 확률은 유의하게 높이나 Random User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 사회적 규범이 클수록 Specific User에 비해 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추나 Heavy User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다.

셋째, 이용유형별 교통수단 이용변화에서 Heavy User가 모든 교통수단 이용에 있어 감소된 비중이 제일 높게 나타났다. 이는 즉 대체수단으로서의 공유자전거의 효과가 높은 것을 의미한다. Specific User가 그 다음이었다.

주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준을 분석한 결과, 이용의도 4점 이상에서 차지하는 비중은 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타나 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용할수록 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도도 높아진다는 것을 알 수 있다. 이용의도의 영향요인을 분석한 결과, Random User가 Specific User에 비해 이용의도가 낮은 것으로 나타났다. 이용유형을 통제할 때에도 지속가능성 동기, 사회적 규범과 도덕적 규범이 높을수록 이용의도가 높은 것으로 나타났다.

위에서 제시한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다.

첫째, 공유자전거의 개념 즉, 공유자전거 이용으로 인한 개인적 이득, 사회적 혜택과 환경적 혜택에 대한 인식이 높아도 공유자전거를 주 교통수단으로 이용하고 있는 소비자의 비율은 그다지 높지 않은 것을 알 수 있다. 전체적 이용빈도가 대부분 주 2-3회 미만에 집중되었다는 점에서 공유자전거 이용이 활성화될 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 주 교통수단으로 확장하려는 노력이 필요하다.

둘째, 이용유형별로 공유자전거 이용행태가 다르게 나타난다는 점에 주목할 필요가 있다. Heavy User집단의 공유자전거 이용시간 및 이용거리는 제일 높은 수준으로 나타났으며 Random User집단은 세 집단 중에 제일 낮은 수준으로 나타났는데, 이는 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용할수록 공유자전거에 대한 이용시간 및 이용거리도 증가된다는 것을 의미한다. 또한 자동차 이용이 감소되면 환경보호 효과가 있는데 본 연구에서는 공유자전거 이용으로 인한 자동차 이용감소율도 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용함에 따라 증가된다는 것으로 나타났다. 이는 친환경 교통수단으로 인식된 공유자전거를 주 교통수단으로 확장할

필요가 있다는 결론을 다시 한번 뒷받침한다.

셋째, 언제 어디서나 빨리 이용할 수 있는 편리한 교통수단으로서의 특성이 이용자에게 동기를 부여하는 가장 중요한 요소인 것을 알 수 있다. 또한, 지속가능성과 즐거움 같은 내재적 동기는 이용유형에 따라 차이가 있음을 나타낸다. 이는 공유자전거 이용의 활성화를 위해서는 경제적 혜택보다는 이용편리성, 위치편리성을 높이고 소비자들에게 이를 요구할 필요가 있으며, 즐거움과 지속가능성과 같은 내재적 동기를 강화할 필요가 있음을 시사한다. 또한 공유자전거 이용에 관한 규범은 모두 높은 수준으로 나타난다는 결과를 통해 중국소비자의 공유자전거 이용에 대한 주위 사람들의 평가나 행동과 같은 외재적 영향뿐만 아니라 개인의 내면화된 가치가 공유자전거 이용을 유발하는 중요한 요인일 수 있음을 시사한다.

넷째, 공유자전거 이용유형 결정요인을 보면, 공유자전거 개념이해와 즐거움 동기가 클수록 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 확률이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 공유자전거 이용 활성화하기 위해서는 특정한 목적으로 공유자전거를 이용하고 있는 Specific User에 대해 공유자전거 이용으로 인한 개인적 이득, 사회적 혜택과 환경적 혜택에 대한 인지 정도를 높이고 공유자전거 이용에서 파생된 즐거움을 강조하는 것이 필요하다. 또한 즐거움 동기와 사회적 규범이 클수록 Specific User에 비해 Random User에 속할 확률이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 공유자전거를 간헐적으로 이용하고 있는 Random User에 대해 공유자전거 이용에서 파생된 즐거움을 강조하는 것뿐만 아니라 공유자전거 이용에 대해 사회적 분위기의 조성도 중요하다고 할 수 있다.

다섯째, 소비자를 이용의도가 높은 집단으로 추진함으로써 공유자전거 이용을 활성화할 수 있다. 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 영향요인에 대한 분석결과에 따라 소비자의 내재적 가치인 지속가능성을 높이는 것, 공유자전거 이용에 대한 사회적 분위기를 조성함으로써 외재적 영향의 작용을 강화하는 것, 소비자에 대해 환경과 사회에 대한 도덕적 책임을 소구하는 것은 공유자전거 이용 활성화에 의미가 있다.

본 연구를 바탕으로 후속 공유자전거 이용에 관한 연구에 대해 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 향후 연구에서 폭 넓은 지역에 거주하고 있는 공유자전거 경험자 및 비 경험자를 대상으로 연구를 진행할 필요가 있다. 둘째, 온라인으로 공유경제 서비스를 이용하는 소비자에게 영향을 미치는 요인에 대해 연구한 기존 연구들에서 신뢰성을 중요한 요인으로 지목하였는데 본

연구에서 이를 반영하지 못한다는 점에 대해 후속 연구에서 보충할 필요가 있다. 셋째, 고정형 자전거를 이용하는 소비자와 비고정형 자전거를 이용하는 소비자 두 집단간의 비교를 통해 향후 공유자전거가 어떠한 방향으로 발전해야 하는 지에 대해 의미가 있는 참고 자료가 될 것을 기대할 수 있다. 넷째, 공유자전거 이용에 관해 후속 연구에서는 본 연구에서 다루지 못한 공유자전거 시스템 관련 요소를 추가할 필요가 있다.

주요어: 공유자전거, 교통수단, 소비자 행동, 동기, 사회적 규범, 도덕적 규범, 이용의도

학 번: 2015-22379

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 문제제기 .....	1
제 2 절 연구목적 .....	4
제 2 장 이론적 배경 .....	6
제 1 절 공유경제와 공유자전거 시스템 .....	6
1. 공유경제의 개념.....	6
2. 공유자전거 시스템의 개념과 특징 .....	7
3. 공유자전거 이용현황 및 관련연구 .....	10
제 2 절 공유자전거 이용에 영향을 미치는 요인.....	15
1. 동기와 공유자전거 이용.....	15
2. 규범과 공유자전거 이용.....	19
제 3 장 연구방법 .....	22
제 1 절 연구문제 .....	22
제 2 절 자료수집 및 분석방법 .....	23
1. 조사대상 및 자료 수집방법.....	23
2. 변수의 정의 및 측정도구 .....	23
3. 자료의 분석방법.....	30
제 3 절 조사대상자의 일반적 특성 .....	32
제 4 장 연구결과 .....	33
제 1 절 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용유형 .....	33
제 2 절 공유자전거 이용유형별 소비자 특성과 이용유형 결정요인.....	40
1. 공유자전거 이용유형별 소비자 특성 .....	40
2. 공유자전거 이용유형 결정요인 .....	44
제 3 절 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 및 영향요인 ..	46



1. 교통수단 이용변화와 공유자전거 이용의도 수준 .....	46
2. 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 영향요인 .....	49
<b>제 5 장 결론 및 제언.....</b>	<b>52</b>
제 1 절 요약 및 결론 .....	52
1. 요약 .....	52
2. 결론 .....	55
제 2 절 제언 .....	58
<b>참고문헌.....</b>	<b>60</b>
<b>부 록.....</b>	<b>66</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>80</b>

## 표 목차

[표2-1] 중국 공유자전거 발전 단계 .....	8
[표2-2] 공유자전거 이용실태.....	12
[표3-1] 내재적 동기 문항.....	24
[표3-2] 공유자전거 이용 내재적 동기에 대한 타당도 및 신뢰도.....	25
[표3-3] 외재적 동기 문항.....	26
[표3-4] 공유자전거 이용 외재적 동기에 대한 타당도 및 신뢰도.....	27
[표3-5] 규범 문항.....	28
[표3-6] 공유자전거 이용 규범에 대한 타당도 및 신뢰도.....	29
[표3-7] 이용의도 문항 .....	30
[표3-8] 공유자전거 이용의도에 대한 타당도 및 신뢰도 .....	30
[표3-9] 조사대상자의 일반적 특성 .....	32
[표4-1] 공유자전거 이용행태.....	35
[표4-2] 공유자전거 이용유형.....	36
[표4-3] 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성 .....	39
[표4-4] 공유자전거 이용유형별 인구통계학적 특성 차이.....	41
[표4-5] 공유자전거 이용 관련 동기 .....	42
[표4-6] 공유자전거 이용유형별 동기의 차이(평균 SD).....	43
[표4-7] 공유자전거 이용 관련 규범 .....	43
[표4-8] 공유자전거 이용유형별 규범의 차이(평균 SD).....	44
[표4-9] 공유자전거 이용유형 결정요인 다항 로짓분석 결과	45
[표4-10] 공유자전거 이용유형별 교통수단 이용변화.....	47
[표4-11] 공유자전거 이용의도 수준.....	48
[표4-12] 세부항목별 공유자전거 이용의도 수준(평균) 차이	49
[표4-13] 공유자전거 이용의도에 대한 로지스틱 분석 결과..	51

## 그림 목차

[그림 1] .....	11
--------------	----

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 문제제기

2015년부터 2년간 카셰어링 업체인 우버(Uber) 및 디디(滴滴)가 중국 시장에서 치열한 경쟁을 이루었다(雷建平, 2016). 그들의 경쟁 방식은 초기 고객을 확보하기 위해 기업의 이윤창출보다는 소비자에게 많은 보조금을 지급하는 것이었다. 이로 인해 공유 자동차를 이용하는 중국 소비자가 급증하였고 이들의 교통 공유에 대한 인식과 소비행위가 바뀌게 되면서 비소유권 소비를 지향하는 소비자가 늘어나게 되었다. 뿐만 아니라, Ali pay, Wechat pay 등 보다 간편화된 지불방식이 활성화되면서 소비자의 교통 공유 참여에 있어서 지불 측면에서의 장벽이 무너졌다. 이러한 사회적 흐름은 소유하지 않고 필요할 때만 빌려 쓰는 디지털 시대의 공유경제로 이어졌으며, 공유를 기반으로 한 새로운 경제체제가 구축되어 중국소비자의 주목을 받고 있다.

공유 활동은 지식과 같은 무형 내용의 공유에서 상품, 의류, 숙소 및 자동차 등과 같은 유형 내용의 공유까지 모두 중요하게 되었다(倪云华 & 虞仲轶, 2015). 유형 공유 서비스를 제공하는 공유경제 모델 중에서 특히 공유자전거가 중국 각 도시로 확산되어 주목을 받고 있다. 중국의 공유자전거 시스템이란, App을 통해 자전거 위치를 확인하고 QR코드 식별 등 스마트 방식을 이용하여 잠금 해제하며 중앙관리센터를 통해 자전거의 운영현황을 실시간 모니터링하는 자전거 지능교통모델이다(iResearch, 2017). 공유자전거는 소비자들의 교통문제인 “마지막 1km”의 해결에 있어 효과를 나타내며 환경보호적인 경제모델로 시장에서 자리를 잡고 있다. 중국의 공유자전거 시장을 보면 2016년 7월에서 2017년 5월까지 월 사용자 규모는 54만에서 7000만까지 증가하였다( QuestMobile, 2017 ). 뿐만 아니라 공유자전거는 시장 투입 1년만에 소형자동차, 버스, 지하철 다음으로 4등 순위를 차지하는 중요한 교통수단이 되었다(T-H-U-P-i & Mobike, 2017).

공유자전거는 이동통신기술을 응용하여 공유 개념을 실천하는 새로운 소비 트렌드로 대두되고 있는 가운데 경제적이고 이용이 편리한 교통수단이라는 장점을 제공하고 있다. 2017년 상반기에 북경시 내 공유자전거 사용량이 높은 3개 지역에서 출퇴근 시간 교통체증이 16% 가까이

하락하여 공유자전거가 교통체증을 완화하는 데 있어 효과적임을 입증하였다(AutoNavi, 2017). 대표적인 공유자전거 기업인 Mobike는 도시 녹색교통 시스템의 구축과 도시의 지속가능한 발전에 기여하고 기업의 사회적 책임을 적극적으로 수행하여 긍정적인 사회적 영향을 조성하는 것으로 평가되어 “2017 지속가능 행동 영향력” 상을 수상하였다(摩拜单车网, 2017). 이처럼 공유자전거는 녹색교통수단으로서의 공유자전거의 이용은 환경친화적이고 지속가능한 행동으로 인식되고 있다. Trustdate (2017)에 따르면 공유자전거는 소비자의 단거리 교통수요를 만족시키며 저탄소 교통 의식을 소비자에게 심어주는 주요한 공유교통 방식으로 부상하고 있다.

그동안 공유경제 모델에 대한 학문적 연구는 온라인 지식 공유, 숙박 공유, 자동차 공유, 정거장이 있는 자전거 공유를 중심으로 진행되어 왔다(Midgley, 2011; Nov, 2007; Nov et al., 2010; Shaheen et al., 2010; Shaheen et al., 2011; Yang et al., 2010). 한편 이동통신 기술을 이용한 공유자전거 시스템이 등장한 후에는 공유자전거에 대한 연구가 주로 이용현황 및 이용 만족도에 관한 실태 조사에 집중되어 있어(iResearch, 2017; 欧艳芹, 2016; QuestMobile, 2017 ; Trustdate , 2017 ; 中国新闻网 , 2017) 심층적인 연구가 미흡한 상태이다. 특히 소비자의 공유자전거 이용을 이해하는 데 중요한 자료가 될 수 있는 공유자전거 이용행태 및 이용특성에 대해 학문적으로 설명해줄 수 있는 연구는 미흡하다.

또한 공유경제 모델 참여 영향요인에 관해 기존 연구들은 주로 혜택을 중심으로 소비자들의 공유경제 참여 행동을 해석하였다. 그러나 소비자를 중심으로 그들이 행동하는 원인과 개인의 내외재적 영향요소가 공유경제 모델의 참여에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 포괄적으로 분석한 연구가 아직 없는 실정이다. 특히 행동의 원인으로 작용하는 동기 요소(Guay et al, 2010)와 행동에 있어 판단 및 가치의 기준으로 작용하는 규범 요소(손수화, 2011)가 소비자의 공유자전거 이용에 어떠한 영향을 주는지에 대해 심층적으로 분석한 연구는 없었다. 친환경, 지속가능성을 고려하는 소비자의 내재적 가치 또는 즐거움에서 나오는 내재적 동기와 평판 및 금전적 이득과 같은 외부적 요인과 관련된 외재적 동기가 공유경제 참여 행동의 중요한 동기로 밝혀진 바 있어(Guay et al, 2010; Hamari et al, 2016), 중국소비자의 공유자전거 이용에 어떤 동기가 중요하게 작용하는지를 파악하는 것은 소비자의 공유자전거 이용행동에 대한 이해 및 예측뿐 아니라 중국 공유자전거의 활성화를 이끄는 요인이

무엇인지를 파악하는 데 도움이 될 것이다. 또한 공유자전거 이용과 같은 친환경 행동은 개인행동에 대한 외재적 영향을 의미하는 사회적 규범과 개인의 내면화된 도덕적 규범 모두에 의해서 영향을 받을 수 있다(김종흠, 박은아, 2015). 그런데 타인의 평가가 의사결정 영향 요인에 큰 비중을 차지하는 것으로 알려진 중국소비자의 경우(王 勇, 2014), 공유경제 모델이면서 친환경 교통수단인 공유자전거의 이용에 대해 타인의 시선이나 평가와 같은 외부의 영향력, 즉 사회적 규범과, 내면화된 도덕적 가치, 즉 도덕적 규범이 어느 정도의 영향력을 주는지를 이해하는 것은 공유자전거를 포함한 공유경제나 친환경 행동의 촉진을 유발할 수 있는 요인을 이해하는 데 도움이 될 것이다.

이에 본 연구에서는 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용유형을 살펴보고 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준과 동기와 규범을 포함한 영향요인에 대해 알아보고자 한다. 이를 통해 소비자의 공유자전거 이용 촉진요인에 대한 이해를 높이고, 나아가서 공유자전거 시스템의 활성화를 위한 시사점을 모색하고자 한다.

## 제 2 절 연구목적

본 연구에서는 이용유형에 초점을 맞추어 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용의도에 대해 심층적으로 분석하고자 하였다.

이를 위해 첫째, 공유자전거 시스템이 가장 활성화 되어 있는 북경시에 거주하고 있는 공유자전거 이용 경험이 있는 20대에서 50대 사이의 소비자를 대상으로 소비자조사를 실시함으로써 공유자전거 이용행태 및 이용행태에 따른 공유자전거 이용유형을 파악하고자 하였다. 공유자전거가 중국에서 등장한 지 얼마 안 되었으나 급속한 발전을 이룬 상황에서 공유자전거에 대한 중국소비자들의 이해와 이용이 어느 정도인지를 파악하는 것이 선행되어야 한다. 또한 소비자를 이용행태를 토대로 유형화하고 각 유형별 소비자들의 이용 특성을 파악함으로써 소비자들의 공유자전거 이용에 대해 심층적으로 이해하고자 하였다.

둘째, 공유자전거 이용유형별 소비자의 특성 및 공유자전거 이용유형의 결정요인에 대해 살펴보고자 하였다. 공유자전거 이용을 활성화하기 위해서는 공유자전거를 이용하고 있는 소비자들이 공유자전거 이용에 관해 행동의 원인으로 작용하는 동기 요소와 개인을 둘러싼 내외재적 영향 요소에 대해 어떻게 생각하는지가 중요한 변수로 작용할 것이다. 특히 요즘은 실제 시장용량을 넘을 정도로 공유자전거의 폭발적인 성장을 이룬 후에 경쟁 실패로 공유자전거 기업이 시장에서 퇴출되고 보증금 반환의 실패 등 소비자에게 피해를 주는 현상이 나타나고 있어(赵娜, 2017), 공유자전거 이용의 동기와 규범에 대한 이해는 현재 공유자전거 산업이 직면하고 있는 과도기적 상황을 극복하는데 중요한 자료로 활용될 것이다.

셋째, 중국소비자들이 향후 공유자전거를 주 교통수단으로 지속적으로 이용할 의도에 대해 알아보기 위해 전체 및 유형별 이용의도를 분석하고, 관련 요인들을 분석하고자 하였다. 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인으로는 소비자들의 공유자전거에 대한 인식 정도와 이용유형, 그리고 공유자전거 이용 행동의 근본적 원인으로 작용하는 동기와 개인 차원에서의 내외재적 영향요소로 보는 규범을 들 수 있다. 이 외에도 인구통계학적 차이를 반영함으로써 관련 변수들이 공유자전거 이용의도에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고자 한다.

중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용의도에 대한 본 연구는 소비자학적인 관점에서 향후 공유경제 관련 연구의 기초자료가 될 뿐만 아니라 공유자전거의 친환경적인 효용을 이끌어내고 공유자전거 이용 활성화

전략을 수립하는 데에 유익한 시사점을 줄 것으로 판단된다.

## 제 2 장 이론적 배경

본 장에서는 공유경제에 대해 전반적으로 알아보고 공유자전거에 대해 구체적으로 살펴보고자 하였다. 이를 위해 공유자전거 시스템의 개념과 이용현황을 살펴보고 공유자전거 이용에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 동기 및 규범과 관련 선행연구를 고찰하였다. 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 동기 요인으로는 즐거움, 지속가능성, 경제적 혜택, 편리성을 살펴보고 규범 요인으로는 사회적 규범과 도덕적 규범을 살펴보았다.

### 제 1 절 공유경제와 공유자전거 시스템

#### 1. 공유경제의 개념

공유 활동에 대해 처음 언급한 학자는 사회학 교수인 Felson과 Spaeth이었다. 그들은 플랫폼을 통하여 상품 및 서비스의 교환을 실현하는 것을 ‘협력적 소비’로 지칭하였다(Felson & Spaeth, 1978). Lessig(2008)에 따르면 공유경제는 한번 생산된 제품을 여럿이 공유해 쓰는 합리적 소비의 경제활동을 의미한다. 더 나아가 2010년에 Botsman과 Rogers가 『What’s mine is yours』에서 공유경제 모델에 대해 설명을 하였으며 공유경제의 형성 원인 및 공유경제의 형태에 관한 내용을 포함하였다(倪云华 & 虞仲轶, 2015). 이는 공유경제에 대해 포괄적으로 논술한 첫 번째 시도였고 사회 전체의 공유경제 모델에 대한 인식을 높였다. 공유경제는 경제침체와 기후변화 등 세계적인 문제 해결의 대안으로 등장한 후에 재화의 소유가치보다 사용가치를 중시하는 소비패턴을 조성하며, 합리적이고 의미 있는 소비문화를 확산시키고 지속가능한 사회의 도달에 기여하는 데에 의의가 있다.

소비자들이 어떠한 방법을 통하여 공유하는지 또한 공유하는 내용이 무엇인식에 따라 공유 활동의 발전을 크게 세 단계로 정리할 수 있는데 첫 단계는 Sina 및 Yahoo! 등과 같은 포털 사이트 및 전자메일을 통하여 공유 활동이 이루어지는 정보 공유 단계이다. 두 번째 단계는 Facebook과 Wechat 등 소셜미디어를 통해 개인 관점을 공유하는 단계



이다. 두 단계는 모두 무형 내용에 대한 공유인데, 현 단계에서는 소비자들이 공유하는 내용에서 무형과 유형이 모두 중요하게 되었다. 이제 상품 및 의류의 공유에서 숙소 및 자동차의 공유까지 심지어 개인 재능 및 화폐의 공유가 더 이상 드문 일이 아니다. 공유의 범위가 이미 우리의 상상력을 넘어 또한 계속 발전하고 있다(倪云华 & 虞仲轶, 2015).

철학자인 Aristotle는 기능의 공유가 사적인 소유에 비해 더 우세하다고 말했다(倪云华 & 虞仲轶, 2015). 또한 Kevin Kelly는 『Out of Control』에서 ‘공유’는 미래 비즈니스 발전의 4대 트렌드 중의 하나로 될 것을 예언하였다(中国网, 2015). 실제로 공유의 열풍이 전 세계에서 불고 있다. 2014년에 영국 정부가 향후 몇 년 동안 영국은 공유경제의 ‘Global Center’로 되기를 선언하였고(张滨阳, 2015), 한국 서울도 ‘공유도시’의 계획을 수립하였다(Seoul Metropolitan Government, 2017). 또한 리서치 회사인 AC Nielsen이 2014년에 발표한 보고서에 따르면, 조사대상자 중에 66%가 공유된 상품이나 서비스를 소비할 의향이 있다고 응답하였고 그 중에 특히 중국 소비자들이 공유 활동에 참여할 의향이 제일 높은 것으로 나타났다(AC Nielsen, 2014).

현재 중국에서는 공유경제의 열풍이 불며 공유자전거를 대표로 교통분야에서만 아니라 공유우산, 공유이동전원, 공유헬스장 등 신종 공유경제 모델이 중국 소비자의 일상생활에 영향을 미치고 있다.

## 2. 공유자전거 시스템의 개념과 특징

iResearch(2017)에 따르면 중국의 혁신적 지능 공유자전거시스템이란 App을 통해 자전거 위치를 확인하고 QR코드 식별 등 스마트 방식을 이용하여 잠금 해제하며 중앙관리센터를 통해 자전거의 운영현황을 실시간 모니터링하는 자전거 지능교통모델이다. 중국의 공유자전거는 2014년부터 북경대학교 캠퍼스에서 처음 등장하였다. 캠퍼스 내에 교통 문제의 해결과 자전거 이용활성화 하는 목적으로 시작한 공유자전거는 그 후에 캠퍼스에서 도시 전반으로 확산되었다. 현재 공유자전거 시스템은 기업의 운영 하에 캠퍼스, 지하철역, 버스 정류장, 주택 구역, 상업 구역과 공공장소 등 교통 수요가 많은 구역에서 자전거를 통한 서비스를 제공하고 있다. 공유자전거 시스템은 시간제 임대 모델이자 새로운 친환경 공유경제 모델이다.

Bigdata 리서치 회사가 발표한 <2016년 중국 공유자전거 시장 보고

서>에 따르면 중국 공유자전거 시스템은 3단계를 거쳐 발전해왔다. 2007년에서 2010년까지 공유자전거 시스템의 첫 단계로 국외에서 시작한 공공자전거 모형이 중국으로 도입되며 정부가 주도하는 운영방식이었다. 이 때 정거장은 공유자전거 시스템에서 꼭 필요한 장치였다. 2010년에서 2014년까지는 공유자전거 시스템을 전문으로 운영하는 기업들이 나타났지만 1단계와 마찬가지로 정거장을 설치하였다. 제 3 단계 즉 2014년에는 이동통신기술의 빠른 발전에 따라 Ofo와 Mobike 등의 기업을 중심으로 인터넷과 연결된 공유자전거가 등장하였다. 제 3단계의 공유자전거 시스템은 정거장을 필요로 하지 않고 이동통신 기술을 응용하여 자전거의 실시간 위치 확인이 가능한 혁신적 시스템이라 할 수 있으며, 이는 공유자전거 활성화의 계기가 되었다(Bigdata, 2016).

[표2-1] 중국 공유자전거 발전 단계

중국 공유자전거 발전단계		주체	정거장 유무	시스템의 구성	
				하드웨어	소프트웨어
일반적 시스템	1단계 (2007-2010년 )	정부	있음	자전거, 대여소, 키오스크 등	관리센터 IT시스템
	2단계 (2010-2014년)	기업도급	있음		
혁신적 시스템	3단계 (2014년-현재)	기업	없음	자전거	이동통신기술

참고 자료: Bigdata(2016); 浙江日报(2017. 03. 09)

최근 공유자전거 시장 현황을 보면, 공유자전거 이용자가 7000만 명을 넘었고 그 중에 공유자전거 업체인 Ofo가 54.1%의 비중으로 1위를 차지하며 그 다음은 Mobike가 49.5%의 비중으로 공유자전거 시장에 2위를 차지하고 있다. 다른 공유자전거 업체들이 차지하는 시장 비율은 5%를 넘지 못하는 실태이다(Quest Mobile, 2017). 즉 현 시점에 공유자전거 시장에 대한 쟁탈전은 Ofo와 Mobike 두 업체 사이의 경쟁에 집중되고 있다. 그러나 공유자전거를 통해 서비스를 제공하는 두 업체간에 차이가 있다. 우선, 공유 개념을 보면 Mobike는 같은 자전거를 이용하는 것으로 해석한 반면 Ofo는 이에 더불어 소비자들이 소유하는 자전거의 공유를 장려하는 것으로 해석하였다. 또한, Mobike는 도시 주민의 일상 통근 문제인 ‘마지막 1km’문제의 해결에 초점을 맞추는데 Ofo는 처음에 대학교 캠퍼스 내의 교통수단으로 등장하였다. 무엇보다 공유자전거 기업으로서 두 업체가 제공하는 자전거의 차이점에 대해 알아볼 필요

가 있다. ‘황색 자전거’로 불리는 Ofo 자전거는 가볍지만 GPS탑재되어 있지 않기 때문에 위치를 확인할 수 없는 반면 Mobike 자전거는 탁월한 소재로 생산되지만 무겁다는 단점을 가지고 있고 또한 GPS탑재되어 있기 때문에 실시간 위치 확인이 가능하다. 이러한 차이점은 소비자들의 자전거 선택뿐만 아니라 이용행태 및 이용만족도에 영향을 준다 (Bigdata, 2017).

공유자전거 시스템의 특징을 다음과 같이 네 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 공유자전거는 공유경제 모델이다. Lessig(2008)에 따르면 공유경제는 한 번 생산된 제품을 여럿이 공유해 쓰는 협력적 소비의 경제활동을 의미한다. 공유경제는 소유권과 사용권을 분리하여 경제적 효율성을 제고한다. 공유경제의 확산과 함께 공유자전거는 급속한 발전을 이루어 지속가능한 발전의 추진에 유익한 수단이 되고 있다.

둘째, 이동통신기술에 기반한 공유자전거는 기술적인 현상이라 할 수 있다. 이동통신기술의 급속한 발전 및 스마트폰의 보급이 공유자전거의 발전에 기반이 되었다. 우선, 웹 2.0의 성장과 함께 정보통신 기술의 발전으로 인해 온라인 공유 플랫폼의 개발, 공유 및 협력이 가능해졌다 (Kaplan & Haenlein, 2010). 특히 4G 네트워크 및 사물 인터넷의 보급이 공유자전거의 급속한 확산에 영향을 미친다. 또한 2016년까지 중국의 스마트폰 보급률이 58%까지 증가되어 이동식 지불에 대한 중국 소비자들의 습관이 형성됨으로써 공유자전거의 이용에 추진력이 되었다(晨曦, 2016).

셋째, 공유자전거는 단거리 교통수단으로 여러 측면에서 장점을 보인다. 공유자전거는 도시 단거리 교통수단 이용 및 교통 문제인 “마지막 1km”의 해결에 기여하며 지하철, 버스 등 교통수단과 생활 장소, 직장을 연결해 준다. 뿐만 아니라 공유자전거는 택시를 잡기 힘든 상황이나 교통체증이 심할 때 교통수단으로서 보충적 역할을 한다. 또한 중국의 현 시점에서 공유 교통수단은 주로 자가용 자동차 공유, 자전거 공유 및 버스 공유로 분류되는데 공유자전거의 가격은 이 중에 제일 낮으며 공유자전거의 운동 및 여가 기능도 다른 공유 교통수단에 비해 독특하다.

넷째, 공유자전거는 이용 측면에서의 높은 자유도, 대여 및 반납의 편리성, 저렴한 가격 등 특징 외의 긍정적인 사회적 효용을 가진다. 혁신적 공유자전거는 다시 자전거를 중요한 교통수단으로 부상시켰다. 80, 90년대에 중국은 1인평균 자전거 보유량이 많아 “자전거 왕국”으로 불린 적이 있었는데 21세기에 들어와서 도시의 빠른 발전에 따라 자동

차 이용이 급속히 증가하였다. 그런데 자동차 이용으로 발생한 유해물질의 배출은 도시의 환경 문제를 더욱 악화시켰다. 공유자전거 등장 후에 자동차 이용감소의 사회적 분위기가 조성되어 대기 보호에 효과가 나타나고 있다. 또한 공유자전거의 이용 보급화되면서 자동차 도로 이용의 부담을 감소시키며 교통체증 완화 효과도 크다. 이와 더불어 제일 실질적인 혜택은 공유자전거 이용자의 건강 증진을 들 수 있다. 즉 바쁜 현대인들의 교통 시간을 줄이면서도 운동 효과를 보일 수 있다는 것이다 (T-H-U-P-i & Mobike, 2017).

### 3. 공유자전거 이용현황 및 관련연구

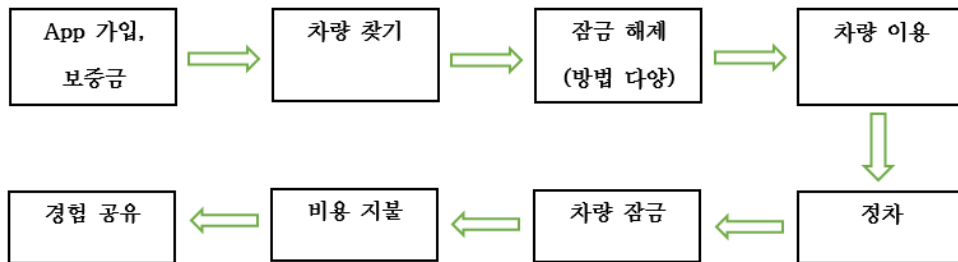
정거장이 없는 ‘비고정형(dockless)’ 자전거 공유 서비스는 근처 거치대를 찾아서 반납하는 대신, 목적지 부근에 자전거를 놓아두면 다른 이용자가 스마트폰 앱을 통해 자전거의 위치를 검색, QR코드로 잠금을 해제한 뒤 그 자리에서 이용할 수 있는 서비스다.

공유자전거 시스템의 이용과정은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 사용하려는 공유자전거 앱을 설치해 가입하고 예치금을 낸다. 가입은 핸드폰 번호를 통해 개인 인증을 통해 이루어진다. 현재 운영 중인 공유자전거 브랜드는 총 30여개인데 브랜드에 따라 예치금에 차이가 있으며 이는 공유자전거의 제작 비용에 의해 정해진다. 대부분 공유자전거 브랜드의 예치금은 99위안, 199위안, 299위안으로 설정되어 있다. 둘째, 앱을 통해 인근 지역 자전거를 검색하고 찾아 간다. 공유자전거 앱은 이용자의 위치 인근 지역에 있는 공유자전거 위치를 자동으로 표시해준다. 셋째, 잠금 장치를 해제한다. 잠금 장치를 해제하는 방법도 한 가지가 아니며, 자전거에 부착돼 있는 QR코드 또는 자전거번호를 입력하면 자동으로 자전거 잠금 장치가 해제, 이 외에도 회원 카드를 통해 잠금 장치를 해제하는 경우도 있다. 넷째, 공유자전거를 이용한다. 중국에서는 자전거 도로가 잘 형성되어 있기 때문에 공유자전거를 타고 어디든지 갈 수 있다는 장점이 있다. 다섯째, 이용 종료 후 공유자전거를 주차한다. 주차공간은 보통 자전거 도로 옆에 설치되어 있기 때문에 이용자가 공유자전거를 주차공간에 세워두면 된다. 여섯째, 앱을 통해 공유자전거를 반납한다. 공유자전거를 다시 잠금을 해주어야 반납 과정을 마칠 수 있다. 앱을 통해 잠금을 할 수 있으며 수동으로도 잠금을 할 수 있다. 일곱 번째 단계는 비용 지불이다. 공유자전거 이용비용은 대부분 30분에

0.5위안이나 1위안이다. 또한 비용이 조건에 따라 다를 수 있다. 예를 들면, 학생 및 교직원 인증이 되면 할인이 되고 또는 초대된 친구의 수량이 많을수록 비용이 낮아진다. 마지막으로 공유자전거 앱을 이용자의 다른 SNS앱과 연결하면 이용기록을 SNS앱에 올려 SNS친구와 교류 및 공유를 통한 소셜네트워크 구축이 가능하다.

이상 공유자전거 이용과정을 정리하면 [그림 2-1]와 같다.

[그림2-1] 공유자전거 이용과정



중국 소비자의 공유자전거 이용현황에 관한 연구들은 대부분 iResearch, FutureX, QuestionMobile 등과 같은 리서치 회사가 실시한 공유자전거 이용에 대한 실태 조사였다. 이러한 실태 조사는 2016년부터 분기에 따라 업데이트되고 있다. 중국 공유자전거 시장에서 공유자전거 서비스를 제공하는 업체들이 2016년부터 계속 생겨났지만 2017년 상반기부터는 경쟁의 실패로 시장에서 퇴출되는 현상이 나타나고 있다.

다음으로는 중국 공유자전거 시장의 변화를 고려하여 2017년 최근에 발표된 중국 소비자의 공유자전거 이용에 대한 실태조사를 중심으로 중국 소비자의 공유자전거 이용현황을 살펴보고자 한다.

먼저, 칭화대학교 도시계획연구소와 공유자전거 업체인 Mobike가 발표한 <2017년 공유자전거 이용 및 도시 발전 보고서>에 따르면, 공유자전거 이용자 중 70년대에서 90년대 사이에 출생한 소비자가 차지하는 비중은 70%를 넘고 남성의 이용빈도가 여성보다 높다. 은퇴한 남성 집단이 자전거 속도나 이용 거리에 있어 1위로 나타났다. 공유자전거 이용 장소를 보면 북경시에서 약 80%의 공유자전거가 버스 정류장 주변에서 이용되어 있고, 44%의 공유자전거가 지하철역 주변에서 이용되고 있다. 공유자전거가 대두된 2015년부터 현재까지 공유자전거의 총 이용 거리는 25억킬로미터로 이는 달에서 왕복 3300번의 거리와 동일하다.

공유자전거를 이용하는 소비자는 20대-40대가 제일 많으며 전반적으로 주 이용목적은 오락과 운동으로 나타났다. 연령대별로 보면, 은퇴한

고령자의 주 이용목적은 여가인 반면에 20대, 30대 소비자의 주 이용목적은 통근인 것으로 나타났다. 버스 정류장 및 지하철역 주변은 공유자전거의 주요 이용장소인 것으로 나타났는데 이는 단거리 교통수단으로서의 공유자전거가 다른 대중교통수단과 연결하는 역할을 하고 있다는 것을 의미한다. 또한 공유자전거 이용으로 인해 자동차 이용이 다소 감소된 반면에 자전거의 이용은 많이 증가된 것으로 나타났다.

[표2-2] 공유자전거 이용실태

이용자 특성		이용행태		교통수단 변화	
주요 이용자	20-40대	주요 이용장소	버스 정류장; 지하철역	자동차 이용 변화 (%)	29.8→26.6
성별	남>여	주 이용목적	오락, 운동	자전거 이용 변화 (%)	5.5→11.6
이용 속도 및 이용 거리	은퇴 남성 1위	연령대별 이용목적	30, 20, 10대: 통근 및 통학; 70, 60대: 식사 및 쇼핑	대중교통 이용 변화 (%)	31.2→30.7

출처: T-H-U-P-i & Mobike(2017)을 참고하여 구성

또한, FutureX 리서치가 2017년 4월까지 중국 13 개 주요 도시에서 공유자전거를 알고 있는 소비자 1230명을 대상으로 실시한 공유자전거 이용에 관한 조사에 따르면, 조사 참여자 중 80.7%가 공유자전거 이용 경험이 있는 것으로 나타났다. 이용 시간대에 있어서 45.6%의 이용자는 오전 7시에서 9시 사이, 44.7%의 이용자는 오후 5시에서 7시 사이 즉 통근 시간에 이용자가 가장 많았다. 조사 참여자들 중 70.2%가 정거장이 없는 공유자전거를 선호하였다. 대여 및 반납 편리성은 75.7%의 이용자가 공유자전거를 선택하는 첫 번째 요인이며, 그 다음은 환경보호, 교통 효율성 제고, 비용절약 및 소유 부담 감소의 순으로 나타났다. 그러나 조사 참여자의 29%가 대여 및 반납의 불편 때문에 공유자전거를 이용하지 않았다. 공유자전거를 이용하지 않는 또 다른 이유는 자주 발생하는 고장, 높은 예치금 및 플랫폼에 대한 낮은 신뢰성 순으로 나타났다. 공유자전거를 이용하는 데 있어 이용자가 중요하게 생각하는 요소는 지리적 접근성의 편리성, 자전거 품질, 대여/반납 편리성 순으로 나타났다 (FutureX, 2017).

中国新闻网(2017)에 따르면 북경시 통계국은 2017년 5월에 1000명

의 주민을 대상으로 공유자전거 이용에 관해 만족도 조사를 실시하였다. 조사 결과, 97.4%의 응답자가 만족한다고 응답하였고 그 중에 ‘매우 만족한다’는 41.1%로, ‘다소 만족한다’는 40.1%로, ‘보통이다’는 16.2%로 나타났다. 특히 공유자전거의 이용 편리성에 대해 만족한 응답자가 94.8%였고, 친환경 효과에 대해 만족한 응답자가 71.3%로 높은 수준으로 나타났다. 이와 같이 공유자전거 이용만족도 영향요인에 관한 钱佳 외(2014)의 연구에서도 편리성이 만족도에 가장 중요한 요인으로 나타났으며 그 다음은 환경보호 요인, 자전거의 운영 및 유지 요인 순으로 나타났다. 그러나 응답자들의 공유자전거 이용에 대한 불만도 존재하였다. 특히 공유자전거의 운영 및 유지관리에 대해 ‘다소 불만이다’는 17.8%로, ‘불만이다’는 9.3%로 나타났으며 35.0%의 응답자가 공유자전거의 운영 및 유지관리를 개선하기 위해서는 기업의 노력이 필요하다고 응답하였다. 특히 ‘차량 고장’ 문제를 불만의 주요한 원인으로 지목하였다. 또한 58.4%의 응답자가 출퇴근 시간에 자전거 대여가 어렵다고 응답하였다(中国新闻网, 2017).

공유자전거 이용현황에 대해 조사한 연구들(Fishman, 2011; Jensen et al., 2010)에 따르면, 고정형 공유자전거 시스템이나 이동통신기술을 응용하지 않은 공유자전거 시스템의 경우, 국가별로 공유자전거 시스템 이용률에 차이가 큰 것을 알 수 있다. 가장 높은 이용률은 공유자전거 한 대가 하루 평균 8회로 이용된 것으로 나타났다. 이는 이동통신기술을 응용한 공유자전거에 비해 낮은 수준이다(谈婧, 杨毓杰, 2017). 공유자전거 이용 혜택에 대한 Shaheen et al. (2010)의 연구에서는 공유자전거 이용으로 가져올 수 있는 혜택을 유연한 이동성, 유해물질 배출 감소, 건강에 이로움, 연료 이용 감소, 개인 비용감소, 편리한 교통 연결로 분석하였다. 공유자전거 이용만족도에 관한 钱佳 외(2014)의 연구에서도 편리성, 환경보호 요인은 유의하게 나타났다. 이는 친환경 교통수단으로서의 공유자전거가 소비자뿐만 아니라 환경에 있어서도 유익하다는 것을 알 수 있다. 그런데 공유자전거 실행효과를 검증한 연구들에서 자가용 자동차 이용감소의 효과는 연구에 따라 다르게 나타났다. 기존의 공유자전거에 관한 연구들에서는(Midgley, 2011; Yang, Haixiao & Qing, 2010; Shaheen, Zhang, Martin & Guzman, 2011) 공유자전거 이용으로 인한 자동차 이용감소 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 반면, 앞서 중국소비자의 혁신적 지능공유자전거 이용실태에 대한 조사결과(T-H-U-P-i & Mobike, 2017)에서는 공유자전거 이용으로 인한 자동차 이용감소 효과가 나타났다. 또한 공유자전거 이용 원인 및 목적을 알아

보기 위한 연구들도 있었는데 Murphy (2010)의 연구에서는 통근 및 통학이 공유자전거의 주 이용목적으로 나타났으며 도시간의 비교 연구를 실시한 Yang et al. (2010)의 연구에서는 북경, 상하이, 항주 세 도시간 공유자전거 이용목적에 있어 큰 차이를 보였는데 북경시 이용자들의 주 이용목적은 통근인 것으로 나타났다.

이상의 연구들은 공유자전거를 이용하는 소비자들의 인구통계학적 특성과 이용실태를 이해하는 데 기초자료를 제공하고 있으나, 심층적으로 분석하지 못하였다. 그러므로 본 연구에서는 공유자전거의 이용실태에 대해 알아봄으로써 이상에서 고찰한 이용실태 조사 결과를 재확인하고 공유자전거를 이용하는 중국소비자의 이용행태에 따라 구분되는 유형이 있는지 파악하고자 한다. 또한 이용유형에 따라 어떤 특성에 차이가 있으며 유형을 결정하는 요인은 무엇인지 알아보하고자 하며 이는 중국 소비자의 공유자전거 이용에 대한 이해를 높일 수 있다. 뿐만 아니라 향후 공유자전거 이용활성화 전략 수립에도 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.



## 제 2 절 공유자전거 이용에 영향을 미치는 요인

그동안 공유자전거에 관하여 공유자전거 이용현황에 대해 조사한 연구, 공유자전거 이용 혜택 및 만족도에 관한 연구, 공유자전거 시스템의 효과에 관한 연구, 공유자전거 이용원인 및 목적에 관한 연구 등이 있었다. 그러나 이러한 연구들은 주로 정거장이 있는 공유자전거를 중심으로 진행되어 왔다.

이외에 공유자전거 이용과 영향요인에 대한 실증적인 연구가 많이 이루어지지 않고 있기 때문에 본 연구에서는 공유경제 참여, 친환경소비에 영향을 미치는 중요한 요인으로 밝혀진 동기와 규범에 대해 다음과 같이 살펴보았다.

### 1. 동기와 공유자전거 이용

먼저 공유자전거 이용에 영향을 미치는 요인으로 동기를 들 수 있다. 동기는 개인이 특정 목표의 달성을 위해 기꺼이 소비하려는 노력의 수준이다(Brennen, 2006). Cherry(2010)는 동기를 목표 지향적 행동을 시작, 안내 및 유지하는 프로세스로 정의하였다. 즉 동기는 행동의 근본 원인이라고 할 수 있다(Guay et al, 2010).

한편 Nukpe(2012)는 동기가 행동을 유발할 수 있다는 전제 하에 동기의 형성에 대해 언급하였다. 동기는 내외재적 요소에 의해 시작할 수 있다고 하였다. 즉 동기는 자아에 의해 시작할 수 있고, 가정, 환경, 사회, 또래 집단과 같이 외재적 요소에 의해 시작할 수 있다. 내재적 요소와 외재적 요소의 조합에 의해 시작될 수 있다고 하였다. 이와 같은 맥락으로 Lindenberg(2001)는 동기 두 가지로 분류하였는데, 즉 동기는 활동 그 자체에서 파생된 즐거움과 규범에서 파생된 가치를 의미하는 내재적 동기와 평판 및 금전적 이득과 같은 외부 압력과 관련이 있는 외재적 동기로 분류하였다. 또한 외부적으로 동기 부여된 사람은 활동의 결과나 보상에 집중하는 반면, 내부적으로 동기 부여된 사람은 활동의 프로세스와 세부 사항에 초점을 맞춘다고 하였다(Fanny, 2015).

본 연구에서는 공유자전거 이용 관련된 동기를 다음과 같이 즐거움, 지속가능성, 경제적 혜택, 편리성으로 정리하였다.

#### 1) 즐거움

행동 자체에서 파생된 즐거움은 내재적 동기의 근본적 차원이다(Deci & Ryan, 1985). Lindenberg(2001)는 개인에게 외재적 보상을 주지 않아도 즐거움을 통하여 행동을 유지시킬 수 있다고 하였다. 공유경제에 관해 언급한 Botsman & Rogers (2010)는 소비자가 제품을 소유하지 않고 사용하는 데 있어 즐거움을 느낀다고 하였다.

대부분 연구에서 공유와 관련한 활동의 참여에 있어서 즐거움 요소가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Fanny, 2015; Hamari et al., 2015; Nov, 2007; Nov et al. 2010). Hamari 외 ( 2015 ) 와 Fanny(2015)의 연구에서 내재적 동기로서의 즐거움 요인은 공유경제에 대한 태도와 공유경제 참여에 정적인 영향을 미쳤다. 공유경제 세부 영역에 관한 Nov(2007)와 Nov et al(2010)의 연구에서는 즐거움 요소가 온라인 정보공유 행동에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 Moeller & Wittkowski(2010)는 소비 행동에 관한 다양성 및 경험 추구는 즐거움과 관련이 있다고 하였는데, Flaate(2012)의 연구에서는 다양성 및 경험 추구가 단순성 지향, 경제적 혜택과 같이 비소유권 소비 행동에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러므로 소유하지 않고 필요한 만큼 빌려 쓰는 공유자전거의 이용에도 즐거움 요소가 영향을 미칠 것으로 판단할 수 있다.

## 2) 지속가능성

일반적으로 자원의 절약 효과를 기대할 수 있는 공유경제는 지속가능한 경제 모델이다(Botsman & Rogers, 2010). 특히 소비자는 공유경제 참여에 관해 생태적 지속가능성을 지향하는 모습을 보였다. 이를 공유경제에 참여하는 소비자의 성향 혹은 동기로 볼 수 있는데 Lindenberg(2001)에 의하면 이러한 성향 혹은 동기는 개인의 내면화된 가치와 관련이 있다. 또한 천경희(2014)는 지속가능성의 실천에 있어서 지속가능한 소비에 집중할 필요가 있다고 주장한 바 있다. 지속가능한 소비는 재화나 서비스의 생산, 소비, 폐기의 전 주기에 걸쳐 오염물질의 배출, 자연자원 및 유해물질의 사용을 극소화함으로써 미래세대의 욕구 충족 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 욕구를 충족하는 재화와 서비스의 소비이다(채정숙 외, 2004).

지속가능성이 공유경제에 미치는 영향을 분석한 연구들을 살펴본 결과는 다음과 같다. 庞幸幸 ( 2015 ) 은 북경시 공유자전거 이용의도에 관한

연구에서 지각된 가치가 환경보호에 대한 태도를 통해 이용의도에 더 강한 정적인 영향을 미치는 것을 발견하였다. 또한 欧艳芹(2016)의 연구에서는 환경보호 요소가 공유자전거 이용 만족도에 정적인 영향을 미치는 결과를 도출하였다.

이 외에 공유경제 참여에 관한 연구에서도 지속가능성을 중요한 변수로 제시하고 있다(Fanny, 2015; Flaate, 2012; 이지영, 2015; Hamari, 2015; Jae Hun, 2017). Fanny (2015)의 연구에서는 내재적 동기 요소 중에 환경 의식 요인이 공유경제 참여에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. Flaate (2012)는 환경보호주의가 공유경제 참여에 있어서 유의한 동기 요인인 것을 검증하였다. 한국의 연구에서도 유사한 결과를 찾아볼 수 있는데 이지영(2015)은 자원 및 에너지 절약, 환경문제 해결 지향으로 재구성하여 친환경성을 측정한 결과, 친환경성 인식이 높을수록 협력적 소비에 참여할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

그러나 지속가능성이 유의한 영향을 미치지 않는 연구도 있었다. Hamari(2016)의 연구에서는 지속가능성을 내재적 동기로 분류하며 생태적 지속가능성으로 정의하였고 이러한 생태적 지속가능성은 공유경제에 대한 태도에 정적인 영향을 미치지만, 공유경제 참여 의도에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. Jae Hun(2017)는 사회적 가치에 대해 사회와 환경적 가치를 창조하는 것으로 정의하였으며 카셰어링 이용의도에 사회적 가치의 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러므로 공유를 통해 자원을 효율적으로 사용함으로써 사회 및 환경에 유익한 영향을 미치는 공유자전거의 이용이 소비자의 내재적 가치인 지속가능성에 영향을 받을 수 있는지를 알아볼 필요가 있다.

### 3) 경제적 혜택

소비자들은 재화를 소유하지 않으면서 필요한 만큼 자유롭게 빌려 쓰는 소비 방식으로부터 경제적 혜택을 얻을 수 있다. 경제적 혜택은 금전적인 혜택뿐만 아니라 비금전적인 혜택을 포함한다(Soellner, 1994). 비금전적인 혜택은 소비자의 구매와 관련 대안탐색에 수반되는 시간 절약 등을 의미한다(Rosenblatt, 1997). 또한 Lindenberg(2001)에 의하면 이러한 경제적 혜택은 외부 보상과 관련된 외재적 동기를 의미한다.

경제적 혜택과 공유경제 참여에 관한 연구들은 대부분 경제적 혜택이 공유경제에 대한 태도, 만족도와 공유경제 서비스 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(이지영, 2015; 전수연, 2014; Hamari,

2015; Jae Hun, 2017). 이지영(2015)의 연구에서는 경제적 혜택을 금전적인 이득으로 정의하였으며 협력적 소비에 대한 참여의도와 추천의도를 살펴본 결과, 협력적 소비에 참여함으로써 얻게 되는 경제적인 혜택을 가장 큰 이유로 꼽았다. 전수연(2014)의 온라인 공유경제 플랫폼 이용의도에 관한 연구에서는 경제적 가치를 비용절감 등의 경제적 혜택으로 정의하였으며 경제적 가치는 공유경제 플랫폼 이용의도와 정적인 상관관계를 보여준 것뿐만 아니라, 가격민감성이 높을수록 경제적 가치가 이용의도와 관계에 더 큰 영향을 미친다고 하였다. Hamari(2016)의 연구에서는 경제적 혜택을 금전적 혜택과 시간 절약으로 보았으며 경제적 혜택은 공유경제에 대한 태도에 유의한 영향을 미치지 않았지만 공유경제 참여의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Jae Hun(2017)는 비용절감과 시간절약을 따로 보았는데 시간절약 요소만 카셰어링 이용의도에 결정적인 요인으로 나타났으며 비용절약 요소는 유의한 영향을 미치지 않았다. 김지혜(2015)는 지각된 혜택의 경제성 측면에 대해 화폐, 시간, 노력의 절약으로 측정한 결과, 협력적 소비가 주는 혜택 중에서 특히 경제적 혜택이 높게 평가되었다. 그러므로 공유자전거 이용은 금전적 혜택뿐만 아니라 시간 절약 효과도 있으므로 경제적 혜택 영향을 받을 수 있다.

#### 4) 편리성

편리성은 소비자들이 공유자전거를 이용한 가장 중요한 동기이다(FutureX, 2017). 庞幸幸(2015)은 편리성을 공유자전거가 가지는 기능적 가치로 보았다. 공유자전거의 기능적 가치로서 편리성은 다양한 노선 선택, 교통체증으로부터 벗어남, 대여 및 반납, 다른 교통수단과의 연결 등의 측면에서 찾을 수 있다. Lindenberg(2001)에 의하면 이러한 편리성은 외부 보상과 관련된 외재적 동기로 본다.

편리성과 공유자전거 이용의 관계에 관해, 钱佳 외 (2014)와 欧艳芹 (2016)의 연구에서 편리성을 노선 선택의 편리성, 대중교통과 연결의 편리성과 자전거도로를 이용하여 교통 체증을 벗어날 수 있는 편리성으로 측정하였으며 편리성은 공유자전거 이용 만족도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 庞幸幸(2015)은 편리성 개념을 공유자전거 이용의 기능적 가치 요인에 포함시켜 대여점 수량, 대여점과의 거리, 반납, 이용 문제 해결, 대여점 위치 확인과 자전거 수량 총 6개 문항으로 측정하였는데, 이러한 편리성 요소를 포함한 기능적 가치가 북경시 공유자

전거 시스템 이용의도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 오재성(2014)의 연구에서는 편리성에 대해 대여, 반납, 조작상의 편리성 측면에서 측정하였으며 이용 만족도에 미치는 영향요인은 연계성, 편의성, 경제적 효율성, 신뢰성의 순으로 나타났다. 공유자전거뿐만 아니라 공유경제 참여에 있어도 편리성은 중요한 요인으로 볼 수 있다.

편리성이 공유경제 참여에 미치는 영향에 관해, Jae Hun(2017)의 연구에서는 외재적 동기로 비용절약, 시간 절약과 편리성 요인을 선정하였으며 편리성에 대해 시간과 위치 제한 두 가지 측면으로 측정한 결과, 편리성은 카셰어링의 지속적인 이용의도에 결정적인 영향요인으로 나타났다. Fanny(2015)의 연구에서도 편리성을 외재적 동기로 분류하여 협력적 소비에 대한 태도에 미치는 편리성의 영향은 높게 평가되었다. Flaate(2012)는 비소유권 소비의 동기 요인에 관한 연구에서는 사례연구를 통해 편리성 지향이 비소유권 소비에 중요한 동기 요인으로 확인되었다.

반면에 공유자전거 이용에 있어 편리성이 부분적으로 검증된 연구도 있었다. 조병용과 윤영채(2017)의 연구에서는 편리성 요인을 자전거의 물리적 측면인 손잡이, 안장, 바구니, 잠금 장치의 편리성과 대여 및 반납 절차의 이용편의성으로 구체화하였는데 손잡이, 바구니의 편리성이 공유자전거 이용만족도에 미치는 영향은 유의하게 나타났지만 대여와 반납의 편리성은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러므로 혁신적 기술을 응용하한 정거장이 없는 비고정형 공유자전거의 이용이 편리성과 연관성이 있다는 것으로 볼 수 있다.

## 2. 규범과 공유자전거 이용

규범은 인간이 행동하거나 판단할 때에 마땅히 따르고 지켜야 할 가치 판단의 기준이다(손수화, 2011). 또한 규범은 수립된 차원에 따라 분류될 수 있는데 Schwartz(1977)는 개인의 내면화된 가치로부터 나오는 기준이나 기대가 개인의 도덕적 규범으로 작용한다고 하였으며, 서지영(2005)은 사회에서 다수의 사람들이 하는 행동이 사회적 규범으로 정착될 가능성이 높다고 주장하였다. 즉 인간의 행동에 중요한 영향을 미치는 규범은 개인의 내외재적 측면에서 영향을 받는다.

### 1) 사회적 규범

Cialdini, Reno & Kallgren (1990)은 규범을 명령적 규범과 서술적 규범으로 분류하였다. 명령적 규범은 개인이 속해 있는 사회적 준거집단의 평가에 대한 영향력이 있다. 이는 인간의 행동의도를 설명하기 위해서 가장 널리 인용되는 이론들 중의 하나인 합리적 행동 모델에서 제안하고 있는 주관적 규범과 일맥상통하는 점이 있다. 여기에서 주관적 규범이란 자신을 잘 알고 있는 주변인들의 평가에 대한 영향력을 의미한다. 즉 두 규범은 모두 개인의 행동이 외재적 영향을 받는다는 것을 의미한다. 서술적 규범은 전형적이거나 일반적인 행동, 즉 일정한 상황에서 대부분의 사람들이 하는 행동이 무엇인식을 설명해준다. 대부분의 사람들이 하는 행동은 개인에게 같은 행동을 하는 동기를 부여하며, 이는 “효과적인 것”에 관한 증거를 제공하기 때문이다(Cialdini et al. 1990).

그 동안 기존 연구들에서 공유경제 참여에 있어서 직접적으로 사회적 규범의 영향을 검증한 연구가 없었으나, 이와 비슷한 개념인 사회적 영향에 의한 명성 요인이 공유경제 참여에 미치는 영향을 확인한 연구들이 있었다(Donath, 1999; Hars & Ou, 2001; Hamari, 2016). Donath(1999)의 연구에서는 명성 요인이 공유경제의 적극적인 참여에 있어 동기 요인으로 작용한 것을 확인하였다. Hars & Ou(2001)의 연구에서는 명성 요인이 온라인 공유 활동의 참여 가능성에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 반면에 공유경제 참여의 영향요인에 관한 Hamari(2016)의 연구에서는 명성 요인이 주는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러므로 타인의 평가로부터 많은 영향을 받는 중국소비자가 공유자전거의 이용에도 사회적 규범이 중요한 요소로 작용할 것으로 판단된다.

## 2) 도덕적 규범

외재적 영향뿐만 아니라 의무나 도덕적 책임에 대한 내재적인 감정도 행동을 설명하는 데 중요한 요소이다. 사회적 규범이 외재적 영향을 받는 것이라면, 도덕적 규범은 사회적 상호작용을 통하여 형성된 개인의 내면화된 도덕적 가치로부터 나오는 기준이나 기대이다(Schwartz, 1977). 이에 따라 도덕적 규범은 개인 내부에 존재하는 것으로, 사회적 규범과 구분될 수 있다. Schwartz는 개인 내면화된 규범이 친환경 행동과 같은 이타적 행동의 유일한 직접적인 결정요인이라고 주장하였으며,

손수화(2011)는 사회적 규범이 개인의 행동을 지배하기 어렵기 때문에 사회적 규범이 개인적 규범으로 내면화됨으로써 행동에 영향을 미친다고 언급하였다.

손수화(2011)의 연구에서는 환경에 대해 내면화한 개인규범은 사회지향적 친환경행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 김종흠과 박은아(2015)는 대학생 257명을 대상으로 친환경 행동의도 및 친환경 소비의도에 영향을 주는 요인에 관한 연구에서 규범을 개인의 행동이 타인의 평가에 영향을 받는 주관적 규범과 개인의 내면화된 가치로부터 영향을 받는 도덕적 규범으로 구분하였다. 연구 결과, 주관적 규범과 도덕적 규범은 친환경 행동의도에 긍정적인 영향을 미치며, 도덕적 규범이 주관적 규범보다 더 설명력이 높은 것으로 나타났다. 이에 대해 연구자들은 친환경 관련 행동의도는 타인의 시선이나 평가와 같은 외부의 영향력보다는 개인 내면의 도덕적 가치와 심리적 만족감에 의해서 유발된다는 것으로 해석하였다. 그러므로 친환경 교통수단으로 인식되고 있는 공유자전거의 이용이 개인 내면화된 도덕적 규범에 의해 영향을 받을 수 있다고 판단할 수 있다.

## 제 3 장 연구방법

### 제 1 절 연구문제

본 연구의 목적은 중국 소비자의 공유자전거 이용행태와 이용유형을 파악하고 동기와 규범을 포함하여 중국 소비자의 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도에 미치는 영향요인을 살펴보는 것이다. 이와 관련해서 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

[연구문제1] 중국소비자의 공유자전거 이용행태는 어떠하며, 이에 따라 소비자는 어떻게 유형화되는가?

[연구문제2] 공유자전거 이용유형별 소비자 특성은 어떠하며 이용유형의 결정요인은 무엇인가?

2-1. 공유자전거 이용유형별 소비자 특성은 어떠한가?

2-2. 공유자전거 이용유형의 결정요인은 무엇인가?

[연구문제3] 중국소비자의 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도와 영향요인은 어떠한가?

3-1. 공유자전거 이용유형별 교통수단 이용변화와 주 교통수단으로서의 이용의도는 어떠한가?

3-2. 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?



## 제 2 절 자료수집 및 분석방법

### 1. 조사대상 및 자료 수집방법

본 연구는 공유자전거 이용행태와 이용유형을 알아보고, 이용의도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 설문지법을 사용하였다. 본 연구의 조사대상자는 20대에서 50대에 해당되는 북경시에 거주하고 있는 공유자전거 경험자 393명이며, 연구대상에 있어서 연령과 경험 여부 외에 특별한 제약을 두지 않았다. 관련 내용과 설문지는 서울대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 심의를 받아 진행하였다.

본 조사는 중국에서 인터넷 리서치 전문회사인 SOJUMP (<https://www.sojump.com>)를 통해 온라인 조사를 실시하여 자료를 수집하였으며, 조사는 2017년 11월 11일부터 11월 18일까지 진행되었다. 최종분석에서는 총 393부를 사용하였다.

### 2. 변수의 정의 및 측정도구

본 연구에서 사용된 조사도구는 조사대상자의 인구통계학적 특성, 공유자전거 이용행태, 공유자전거 이용동기, 공유자전거 이용에 관련 규범, 공유자전거 이용의도를 측정하기 위한 문항들로 구성되었다.

#### 1) 공유자전거 이용행태

중국소비자의 공유자전거 이용행태를 알아보기 위해 공유자전거 이용에 관한 문항과 공유자전거 이용으로 인한 교통수단 이용변화에 관한 문항으로 설문을 구성하였다. 공유자전거 이용에 관해 공유자전거 개념이해, 이용빈도, 1회 이용시간, 다중 이용목적, 주 이용목적, 이용거리, 총 여섯 문항으로 설문을 구성하였다. 공유자전거 개념은 공유자전거 이용으로 인한 사회적, 환경적, 개인적 혜택을 의미한다. 이용목적에 대해 다중 이용목적과 주요 이용목적 두 문항으로 설정한 이유는 실제로 다수 소비자가 다양한 목적으로 공유자전거를 이용하고 있으나 어떤 목적으로 공유자전거를 더 많이 이용하는 지를 알아보기 위한 것이었다. 공유자전거 이용으로 인한 교통수단 이용변화에 관해서는 자가용 자동차, 자기소유 자전거와 대중교통의 이용변화 세 문항으로 설문을 구성하였다. 이는

공유자전거 이용이 다른 교통수단에 대한 대체효과, 특히 공유자전거가 친환경 교통수단으로서 자동차 이용을 감소시키는 효과를 나타내는지 확인하기 위한 것이다.

## 2) 공유자전거 이용동기

동기는 Hamari et al.(2015)의 연구에서 제시되었던 내재적 동기와 외재적 동기를 참고하였으며 먼저, 내재적 동기에서 즐거움에 대한 설문은 Hamari et al.(2015)의 연구 외에 이지영(2015)과 김종흙, 박은아(2015)의 연구를 참고하여 총 여섯 개 문항으로 재구성하였다. 지속가능성에 대한 설문은 Hamari et al.(2015)의 연구 외에 Jae Hun(2017), 이지영(2015)과 欧艳芹(2016)의 연구를 참고하여 총 여덟 개 문항으로 재구성하였다. 모든 문항에 대해 5점 리커트 척도를 적용하였다. 각 문항의 구성은 [표3-1]에 제시하였다.

[표3-1] 내재적 동기 문항

변수	문항	참고
즐거움	흥미로움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	Hamari et al.(2015); 이지영(2015); 김종흙, 박은아(2015)
	즐거움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	유쾌함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	재미를 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	뿌듯함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	만족과 행복감을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	
지속가능성	환경 오염 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다.	Hamari et al.(2015); Jae Hun(2017); 이지영(2015); 欧艳芹(2016)
	환경친화적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	환경 문제를 해결하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	생태적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	교통 체증 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	소음 오염을 최대한 줄이기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	자원 및 에너지를 효율적으로 이용하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	지속가능 소비방식을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	

중국소비자의 공유자전거 이용의 내재적 동기에 대한 신뢰도와 타당도 검증 결과는 [표3-2]과 같다. 요인분석 결과, 즐거움과 지속가능성 동기는 각각 한 개의 요인으로 추출되었고, 신뢰도는 0.92, 0.90으로 높게 나타났다.

[표3-2] 공유자전거 이용 내재적 동기에 대한 타당도 및 신뢰도

변수	문항	요인1	요인2	Cronbach's $\alpha$
즐거움	흥미로움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.86	.22	.92
	즐거움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.86	.12	
	유쾌함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.84	.23	
	재미를 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.83	.16	
	뿌듯함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.82	.22	
	만족과 행복감을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다.	.75	.28	
지속가능성	환경 오염 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.16	.84	.90
	환경친화적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.25	.79	
	환경 문제를 해결하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.18	.78	
	생태적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.31	.76	
	교통 체증 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.08	.74	
	소음 오염을 최대한 줄이기 위해 공유자전거를 이용한다.	.16	.72	
	자원 및 에너지를 효율적으로 이용하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.15	.71	
	지속가능 소비방식을 하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.35	.62	
고유값		4.47	4.73	
요인별 설명력		31.98	33.83	
총 설명력		65.82		

그 다음, 외재적 동기에서 경제적 혜택에 대한 설문은 Hamari et al.(2015)의 연구 외에 조병용, 윤영채(2017)와 Flaata(2012)의 연구를 참고하여 총 여덟 개 문항으로 재구성하였다. 편리성 동기는 Hamari et al.(2015)의 연구에서 포함하지 않았기 때문에 Flaata(2012), 조병용, 윤영채(2017)와 김지혜(2015)의 연구를 바탕으로 총 열한 개 문항으로 재구성하였다. 모든 문항에 대해 5점 리커트 척도를 적용하였다. 각 문

항의 구성은 [표3-3]에 제시하였다.

[표3-3] 외재적 동기 문항

변수	문항	참고
경제적 혜택	교통비를 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	Hamari et al. (2015); 조병용, 윤영채 (2017); Flaat (2012)
	다른 교통수단보다 비용을 덜 들기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	자전거를 소유하는 것보다 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	우수한 가격 대비 성능을 얻기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	자전거 구매 비용을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	유류 비나 주차 비 등 절감하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	가격할인이나 할인쿠폰과 같은 경제적 혜택을 받기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	자전거 소유의 부담이나 책임감을 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	
편리성	위치 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	Flaat (2012); 조병용, 윤영채 (2017); 김지혜 (2015)
	시간 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	기다리는 시간을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	보다 빠른 이용을 위해 공유자전거를 이용한다.	
	보다 쉬운 이용을 위해 공유자전거를 이용한다.	
	자전거 도로 및 지로를 통해 교통 체증을 피하기 위해 공유자전거를 이용한다.	
	차량 위치 확인하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	
	대여 및 반납하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	
	정차하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	
	노선 및 노정을 자유롭게 선택하기 위해 공유자전거를 이용한다.	

외재적 동기에 대한 신뢰도와 타당도 검증 결과는 [표3-4]과 같다. 요인분석 결과, 공유자전거 이용의 내재적 동기의 하위요인에 세 개의 요인이 추출되었다. 경제적 혜택 요인은 하나로 추출되었고, 편리성 요인은 이용편리성과 위치편리성 두 개로 추출되었다. 세 개 요인의 총 설명력은 58.77%로 수용할 만한 설명력을 가지고 있었다. 경제적 혜택 동기에 대해 여덟 개 문항으로 측정하여 문항간의 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.90로 높게 나타나 신뢰도가 높았다. 이용편리성에 대해 여섯 개 문항으로 측정하여 문항간의 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.84로 신뢰할 수 있는 수

준임을 알 수 있다. 위치편리성에 대해 네 개 문항으로 측정하여 문항간의 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.80로 신뢰할 수 있는 수준임을 알 수 있다.

[표3-4] 공유자전거 이용 외재적 동기에 대한 타당도 및 신뢰도

변수	문항	요인1	요인2	요인3	Cronbach's $\alpha$
경제적 혜택	교통비를 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.83	.13	.07	.90
	다른 교통수단보다 비용을 덜 들기 위해 공유자전거를 이용한다.	.79	.18	.07	
	자전거를 소유하는 것보다 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.77	.11	.10	
	우수한 가격 대비 성능을 얻기 위해 공유자전거를 이용한다.	.76	.23	.10	
	자전거 구매 비용을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.75	.09	.04	
	유류 비나 주차 비 등 절감하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.73	.11	.21	
	가격할인이나 할인쿠폰과 같은 경제적 혜택을 받기 위해 공유자전거를 이용한다.	.70	.14	.18	
	자전거 소유의 부담이나 책임감을 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	.55	.07	.36	
이용 편리 성	위치 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	.07	.76	.26	.84
	시간 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다.	.13	.73	.18	
	기다리는 시간을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.28	.72	.11	
	보다 빠른 이용을 위해 공유자전거를 이용한다.	.05	.69	.21	
	보다 쉬운 이용을 위해 공유자전거를 이용한다.	.20	.65	.26	
	자전거 도로 및 지로를 통해 교통 체증을 피하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.22	.55	.37	
위치 편리 성	차량 위치 확인하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	.22	.18	.76	.80
	대여 및 반납하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	.13	.29	.71	

	정차하기 편해서 공유자전거를 이용한다.	.19	.36	.69	
	노선 및 노정을 자유롭게 선택하기 위해 공유자전거를 이용한다.	.06	.36	.62	
고유값		4.67	3.37	2.54	
요인별 설명력		25.95	18.72	14.10	
총 설명력		58.77			

### 3) 공유자전거 이용 관련 규범

규범은 손수화(2011)의 연구에서 제시되었던 사회적 규범과 개인적 규범을 참고하였으며 먼저 사회적 규범에 대한 설문은 손수화(2011)의 연구 외에 庞幸幸(2015)과 김지혜(2015)의 연구를 참고하여 총 일곱 개 문항으로 재구성하였다. 도덕적 규범에 대한 설문은 조병용, 윤영채(2017)의 연구를 참고하여 총 네 개 문항으로 재구성하였다. 모든 문항에 대해 5점 리커트 척도를 적용하였다. 각 문항의 구성은 [표3-5]에 제시하였다.

[표3-5] 규범 문항

변수	문항	참고
사회적 규범	내가 중요하게 생각하는 사람들(가족, 친구, 동료, 멘토 등)은 공유자전거를 이용하고 있다.	손수화(2011); 庞幸幸(2015); 김지혜(2015)
	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나의 공유자전거 이용에 대해 지지 태도를 가지고 있다.	
	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나에게 공유자전거를 추천하고 있다.	
	내가 속한 조직(학교, 직장, 단체 등)에서는 공유자전거를 이용하고 있다.	
	대부분 사람들이 공유자전거를 이용하고 있다고 생각한다.	
도덕적 규범	기후변화를 막기 위해서 녹색교통이용에 대한 의무감을 느낀다.	조병용, 윤영채 (2017)
	환경오염을 일으키는 유해물질 배출 감소에 대한 의무감을 느낀다.	
	기업은 환경오염에 대해서 어느 정도 책임감을 느껴야 한다.	
	정부가 환경보호를 위한 더 강한 녹색교통 규제를 해야 한다고 생각한다.	

공유자전거 이용 관련 규범에 대한 신뢰도와 타당도 검증 결과는 [표 3-6]과 같다. 요인분석 결과, 사회적 규범과 도덕적 규범은 각각 한 개

의 요인으로 추출되었고, 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.80, 0.77로 신뢰할 만한 수준이었다.

[표3-6] 공유자전거 이용 규범에 대한 타당도 및 신뢰도

변수	문항	요인1	요인2	Cronbach' s $\alpha$
사회적 규범	내가 중요하게 생각하는 사람들 (가족, 친구, 동료, 멘토 등)은 공유자전거를 이용하고 있다.	.818	.112	.80
	내가 중요하게 생각하는 사람들 은 나의 공유자전거 이용에 대해 지지 태도를 가지고 있다.	.713	.322	
	내가 중요하게 생각하는 사람들 은 나에게 공유자전거를 추천하 고 있다.	.710	.322	
	내가 속한 조직(학교, 직장, 단체 등)에서는 공유자전거를 이용하 고 있다.	.705	.139	
	대부분 사람들이 공유자전거를 이용하고 있다고 생각한다.	.616	.197	
도덕적 규범	기후변화를 막기 위해서 녹색교 통이용에 대한 의무감을 느낀다.	.168	.825	.77
	환경오염을 일으키는 유해물질 배출 감소에 대한 의무감을 느낀 다.	.180	.795	
	기업은 환경오염에 대해서 어느 정도 책임감을 느껴야 한다.	.264	.687	
	정부가 환경보호를 위한 더 강한 녹색교통 규제를 해야 한다고 생 각한다.	.212	.641	
고유값		2.73	2.47	
요인별 설명력		30.37	27.48	
총 설명력		57.86		

#### 4) 공유자전거 이용의도

본 연구에서 공유자전거 이용의도는 향후 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향을 의미한다. 중국소비자의 공유자전거 이용의도에 대한 설문은 Hamari et al.(2015)의 연구를 바탕으로 庞幸幸(2015)과 Jae Hun(2017)의 연구를 참고하여 본 연구의 내용에 맞게 총 다섯 개 문항으로 재구성하였다. 모든 문항에 대해 5점 리커트 척도를 활용하였다. 각 문항의 구성은 [표3-7]에 제시하였다.

[표3-7] 이용의도 문항

변수	문항	참고
이용의도	공유자전거를 당장 일상 교통수단으로 이용할 것이다(당장).	Hamari et al.(2015); 庞幸幸(2015); Jae Hun(2017)
	공유자전거를 일상 교통수단으로 이용할 것이다(미래).	
	일상 교통수단을 공유자전거로 바꾸게 될 가능성이 높다.	
	공유자전거를 지속적으로 이용할 것이다.	
	공유자전거를 타인에게 긍정적으로 추천할 것이다.	

중국소비자의 공유자전거 이용의도에 대한 신뢰도와 타당도 검증 결과는 [표3-8]과 같다. 이용의도는 한 개의 요인으로 추출되었으며, Cronbach's  $\alpha$  값이 0.87로 신뢰할 수 있는 수준임을 알 수 있다.

[표3-8] 공유자전거 이용의도에 대한 타당도 및 신뢰도

변수	문항	요인1	Cronbach's $\alpha$
이용의도	공유자전거를 당장 일상 교통수단으로 이용할 것이다(당장).	.85	.87
	공유자전거를 일상 교통수단으로 이용할 것이다(미래).	.84	
	일상 교통수단을 공유자전거로 바꾸게 될 가능성이 높다.	.83	
	공유자전거를 지속적으로 이용할 것이다.	.78	
	공유자전거를 타인에게 긍정적으로 추천할 것이다.	.75	
고유값		3.28	
요인별 설명력		65.66	
총 설명력		65.66	

### 3. 자료의 분석방법

본 연구는 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 수집된 자료를 통계적으로 분석하였다. 구체적으로 연구문제를 검증하기 위해 사용된 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 척도의 신뢰도를 검증하기 위해 신뢰도 분석과 요인분석을 실시하고, 조사대상자의 일반적 특성, 공유자전거 이용행태, 교통수단 이용변화를 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 이용행태에 따라 소비자를 유형화 하기 위해 군집분석을 실시하였다. 둘째, 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성 및 소비자 특성을 알아보기 위해 t-test와 일원분산분석



(ANOVA)를 실시하였다. 또한 공유자전거 이용유형의 결정요인을 알아보기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 셋째, 교통수단 이용변화를 살펴보기 위해 빈도분석과 t-test를 실시하였고 이용의도 수준에 대해 빈도분석과 일원분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 마지막으로 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 영향요인을 알아보기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

### 제 3 절 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 아래 [표3-9]와 같이 제시하였다.

구체적으로 살펴보면, 성별은 남자가 178명(45.3%), 여자가 215명(54.7%)으로 여자가 남자보다 더 많았다. 연령은 20대가 128명(32.6%), 30대가 125명(31.8%), 40대가 113명(28.8%), 50대가 27명(6.9%)으로 50대 대상자를 제외하고 대체로 비슷하게 분포하였다. 혼인여부는 기혼이 288명(73.3%)으로 기혼이 아닌 대상자가 105명(26.7%)으로 기혼인 경우 더 많았다.

한편 월평균 가계소득의 경우, 10000-20000위안 미만인 소득층이 156명(39.7%)으로 가장 많았다. 교육수준은 대학교 재학 및 졸업이 301명(76.6%)으로 절반 이상을 차지하였으며, 직업에서는 회사원이 315명(80.2%)으로 가장 많았다. 마지막으로 가족 구성의 경우, 부부와 자녀로 구성된 경우가 165명(42.0%)으로 가장 높게 나타났다.

[표3-9] 조사대상자의 일반적 특성

항목	구분	빈도(%)
성별	남성	178(45.3)
	여성	215(54.7)
교육 수준	고졸 이하	27(6.9)
	대학교 재학 및 졸업	301(76.6)
	대학원 이상	65(16.5)
가족 구성	독신	87 ( 22.1 )
	부부	62 ( 15.8 )
	부부+자녀	165 ( 42.0 )
	기타	79 ( 20.1 )
직업	회사원	315 ( 80.2 )
	비 회사원	78(19.8)
연령	20대	128 ( 32.6 )
	30대	125 ( 31.8 )
	40대	113 ( 28.8 )
	50대	27 ( 6.9 )
혼인여부	YES	288 ( 73.3 )
	NO	105(26.7)
월평균 가계소득	10000위안 미만	140(35.6)
	10000-20000위안 미만	156 ( 39.7 )
	20000위안 이상	97(24.7)
합계		393(100.0)

## 제 4 장 연구결과

본 장에서는 앞서 제시한 연구문제를 바탕으로 분석결과를 제시하였다. 제1절에서는 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용행태에 따른 이용유형을 파악하고, 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성을 살펴보았다. 제2절에서는 공유자전거 이용유형별 소비자 특성을 파악하기 위해 인구통계학적 특성, 공유자전거 이용 관련 동기와 공유자전거 이용 관련 규범 측면에서 차이를 살펴보고 공유자전거 이용유형의 결정요인에 대해 분석하였다. 제3절에서는 공유자전거 이용유형별 교통수단 이용변화와 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준을 파악하고 이용의도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

### 제 1 절 중국소비자의 공유자전거 이용행태와 이용유형

본 절에서는 중국소비자의 공유자전거 이용유형을 파악하고자 하였다. 이를 위해 먼저, 공유자전거의 전체적 이용행태를 살펴보고 공유자전거 이용행태 중 이용빈도와 이용목적의 수를 기준으로 공유자전거 이용에 대해 유형화하였다. 또한 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성에 대해 살펴보았다.

#### 1) 공유자전거 이용행태

중국소비자의 공유자전거 이용행태를 알아보기 위해 [표4-1]에 제시한 것처럼 공유자전거 개념에 대한 이해, 공유자전거 이용빈도, 1회 평균이용시간, 이용목적, 주요 이용목적과 이용거리를 조사하였다.

공유자전거 이용행태를 분석한 결과, 공유경제 모델로서의 공유자전거 이용으로 인한 개인적 혜택, 사회적 혜택 및 친환경 효과 등을 포함한 공유자전거의 개념에 대해 모르는 소비자가 24명(6.1%), 개념에 대한 인식 정도가 보통인 소비자가 162명(41.2%)이었고 잘 알고 있는 소비자가 207명(52.7%)으로 나타나 과반수의 응답자가 공유자전거에 대해 잘 알고 있는 것으로 나타났다. 공유자전거 이용빈도를 보면 주 2-3회 이용하는 소비자가 124명(31.6%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 거

의 매일 이용하는 소비자가 94명(23.9%), 주 4-5회 이용하는 소비자가 82명(20.9%)으로 나타났다. 북경 시민들의 공유자전거 이용빈도가 다소 높다는 것을 알 수 있다. 1회 평균이용시간이 30분 미만인 소비자는 226명(57.5%)으로 가장 많았으며 30분에서 1시간내에 이용하는 소비자가 137명(34.9%)으로 대부분의 응답자가 공유자전거 평균 이용시간이 1시간 이내인 것을 알 수 있다.

한편, 공유자전거 이용목적의 경우, 통근을 이용목적으로 응답한 소비자가 251명(63.9%)으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 여가가 176명(44.8%), 쇼핑이 167명(42.5%), 운동이 134명(34.1%)으로 비슷한 응답자 수로 나타났다. 공유자전거 주요 이용목적을 보면 통근이 205명(52.2%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 여가가 47명(12.0%), 쇼핑이 42명(10.7%), 운동이 47명(12.0%)으로 이용목적과 일치한 조사 결과가 도출되었다. 통근을 주 이용목적인 것으로 나타난 결과는 앞서 FutureX 리서치가 2017년 4월까지 중국 13 개 주요 도시에서 실시한 조사결과와 일치한다. 공유자전거 이용거리의 경우, 1-2km를 이용한 응답자가 130명(33.0%)으로 가장 많은 것으로 나타났으며 2-3km를 이용한 응답자가 124명(31.6%)으로 3km 내에 공유자전거를 이용하는 응답자가 절반을 넘었다. 이로써 공유자전거가 단거리 교통수단으로 이용되고 있는 것을 확인할 수 있다.

[표4-1] 공유자전거 이용행태

항목	구분	빈도(%)	
공유자전거 개념	전혀 모름	2(0.5)	24(6.1)
	잘 모름	22(5.6)	
	보통	162(41.2)	
	잘 알고 있음	161(41.0)	207(52.7)
	매우 잘 알고 있음	46(11.7)	
이용 빈도	월 1-2회	54(13.7)	
	주 1회	39(9.9)	
	주 2-3회	124(31.6)	
	주 4-5회	82(20.9)	
	거의 매일 이용	94(23.9)	
매번 평균 이용 시간	30분 미만	226(57.5)	
	30분-1시간 미만	137(34.9)	
	1-2시간 미만	22(5.6)	
	2시간 이상	8(2.0)	
이용목적 (다중 선택)	통근	251(63.9)	
	통학	35(8.9)	
	쇼핑	167(42.5)	
	여가	176(44.8)	
	운동	134(34.1)	
	기타	102(26.0)	
주요 이용 목적	통근	205(52.1)	
	통학	17(4.3)	
	쇼핑	42(10.7)	
	여가	47(12.0)	
	운동	47(12.0)	
	기타	35(8.9)	
이용 거리	1km미만	41(10.4)	
	1-2 km미만	130(33.0)	
	2-3km미만	124(31.6)	
	3-4km미만	75(19.1)	
	4km 이상	23(5.9)	
합계		393(100.0)	

## 2) 공유자전거 이용유형

공유자전거 이용유형을 파악하기 위해 공유자전거 이용빈도와 이용목적의 수에 따라 군집분석을 통해 이용자를 유형화하였다.

공유자전거 이용빈도와 이용목적의 수를 기준으로 공유자전거 이용행태를 유형화한 결과, 유형1에서는 이용빈도 4점, 다중 이용목적 3.6점으로 나타났고, 유형2에서는 이용빈도 4점, 다중 이용목적 1.6점으로 나타났다. 유형3에서는 이용빈도 2점, 다중 이용목적 2.1점으로 나타났다.

이에 따라 다양한 목적으로 자주 이용하는 집단과 특정 목적으로 중간 정도로 이용하는 집단, 그리고 여러 가지 목적을 위해 간헐적으로 이용하는 집단으로 분류되었다. 이에 대해 본 연구에서는 각 유형의 특징을 나타낼 수 있도록 유형1을 Heavy User, 유형2를 Specific User, 유형3을 Random User로 명명하였다. 각 유형별 분포를 보면, Specific User가 43.3%로 가장 많았고, Random User가 32.8%, Heavy User가 23.9%를 차지하였다. 즉, 공유자전거를 이용하는 중국소비자는 1.6개 정도의 목적으로 주 2~3회 이용하는 유형이 가장 많았고, 다음으로 2개 정도의 목적으로 주 1회 미만 간헐적으로 이용하는 유형이 많았으며, 3.6개 정도의 다양한 목적으로 주 4~5회 이상 거의 매일 이용하는 유형은 1/4 이하로 나타났다.

[표4-2] 공유자전거 이용유형

유형	N (%)	이용빈도	이용목적(다중 선택)
군집1(Heavy User)	94(32.8)	4	3.6
군집2(Specific User)	170(43.3)	4	1.6
군집3(Random User)	129(23.9)	2	2.1
F값		332.7***	232.2***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

### 3) 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성

공유자전거 이용유형에 대해 더 심층적으로 살펴보기 위해 이용유형별 이용행태 특성을 알아보았다. 구체적으로, 공유자전거 이용유형에 따른 공유자전거 개념이해도, 이용빈도, 1회 평균이용시간, 이용목적, 주 이용목적, 이용 거리를 포함한 이용행태 특성의 차이를 분석해 보았다. 그 결과, 이용행태 특성의 모든 측면에서 유의한 차이를 보였다.

구체적으로 [표4-3]를 보면, 개념이해도에 대한  $\chi^2$  값은 19.7로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User의 경우에 공유자전거 개념이해도는 3.9점으로 다른 두 유형에 비해 더 높은 인식을 가지고 있으며, Random User는 3.3점으로 공유자전거 개념에 대한 인식의 수준이 제일 낮은 것으로 나타났다. 이는 공유자전거 이용빈도와 이용목적이 공유자전거 개념에 대한 이해도와 연관성이 있는 것으로 볼 수 있다.

이용 빈도에 대한  $\chi^2$  값은 316.0으로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 거의 매일 이용에 차지하는 비중은 절반

을 넘었으며 주 4-5회에서도 상당히 높은 비중을 기록하였다. Specific User는 주 2-3회에 제일 많이 분포되어 있으며 주 4-5회, 거의 매일 이용에서도 비교적 높은 비중을 차지하였다. Random User는 월 1-2회 이용하는 경우가 제일 많았으며 주 1회, 주 2-3회에서도 비교적 높은 비중을 차지하였다. 이용 빈도 평균에 대한  $\chi^2$  값은 332.7로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User의 평균값이 4.4점, Specific User가 3.8점, Random User가 1.9점으로 나타났다. 이는 앞서 살펴본 바와 같이 Heavy User집단에서 고 빈도 이용자가 제일 많았으며 Specific User집단이 그 다음 순이었다.

1회 평균이용시간에 대한  $\chi^2$  값은 44.6으로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 30분 미만에서 차지하는 비중도 높았지만 30분-1시간에서 차지하는 비중이 제일 많았으며, 1-2시간 미만, 2시간 이상에서 차지하는 비중은 다른 두 가지 유형에 비해 비교적 높은 것으로 나타났다. Specific User와 Random User는 1회 평균이용시간이 30분 미만에 차지하는 비중이 절반을 넘었으며, Heavy User에 비해 훨씬 높은 수준이었다.

이용목적에 대한  $\chi^2$  값은 통근이 27.7, 통학이 17.2, 쇼핑이 77.5, 여가가 64.5, 운동이 45.6, 모두 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 통학 목적을 빼고 모든 목적에서 차지하는 비중이 절반을 넘었다. Specific User는 통근에 차지하는 비중이 절반을 넘었으며 쇼핑, 여가, 운동에서 차지하는 비중은 비슷한 수준으로 나타났다. Random User는 통근, 쇼핑, 여가, 운동을 포함한 다양한 목적에서 비교적 높은 비중을 차지하였다. 주 이용목적에 대한  $\chi^2$  값은 43.0으로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 통근 목적인 경우가 Random User에 비해 훨씬 높았으며 통학 목적에서 차지하는 비중도 다른 두 가지 유형에 비해 높은 것으로 나타났다. Specific User는 통근에서 차지하는 비중이 절반을 넘었으며 쇼핑, 여가, 운동에 차지하는 비중은 낮은 수준으로 나타났다. 즉 주 이용목적에는 Heavy User와 Specific User의 경우에 통근에 집중하고 있는 반면, Random User의 경우에 통근 외에도 쇼핑, 여가, 운동에서도 비교적 높게 나타났다. 전체적 이용목적을 보더라도 Specific User에 비해서 Random User는 다양한 목적으로 이용하고 있었고, Heavy User의 경우에 통근이 주 이용목적이었으며 Specific User에 비해서 쇼핑, 여가, 운동 비중도 높은 것으로 나타났다.

이용 거리에 대한  $\chi^2$  값은 44.0으로 유의수준 .001에서 유의한 것을

알 수 있다. Heavy User는 3-4km에서 제일 높은 수치를 기록하였으며 4km 이상에서 차지하는 비중도 다른 두 가지 유형에 비해 높은 것으로 나타났다. Specific User는 1-2km 미만, 2-3km 미만에서 높은 비중을 차지하였다. Random User의 경우에는 1-2km 미만, 2-3km 미만에서 비교적 높은 비중을 차지하였으며 1km 미만에서 차지하는 비중이 다른 두 가지 유형에 비해 높은 것으로 나타났다. 즉 Heavy User의 이용 거리가 비교적 긴 것으로 나타났고 Specific User의 이용거리가 중간 수준으로 나타났으며 Random User의 이용거리는 비교적 짧은 것으로 나타났다.



[표4-3] 공유자전거 이용유형별 이용행태 특성

항목	구분	이용유형			$\chi^2$ 값/ F 값
		Heavy User	Specific User	Random User	
공유자전거 개념이해 평균(SD)		3.9(.7)	3.6(.8)	3.3(.8)	19.7***
이용 빈도	월 1-2회	0(0.0)	0(0.0)	54(41.9)	316.0***
	주 1회	0(0.0)	0(0.0)	39(30.2)	
	주 2-3회	11(11.7)	77(45.3)	36(27.9)	
	주 4-5회	35(37.2)	47(27.6)	0(0.0)	
	거의 매일	48(51.1)	46(27.1)	0(0.0)	
이용빈도 평균(SD)		4.4(.7)	3.8(.8)	1.9(.8)	332.7***
매번 평균 이용 시간	30분 미만	34(36.2)	106(62.4)	86(66.7)	44.6***
	30분-1시간 미만	44(46.8)	53(31.2)	40(31.0)	
	1-2시간 미만	8(8.5)	11(6.5)	3(2.3)	
	2시간 이상	8(8.5)	0(0.0)	0(0.0)	
이용 목적 (다중 선택)	통근	80(85.1)	105(61.8)	66(51.2)	27.7***
	통학	18(19.1)	7(4.1)	10(7.8)	17.2***
	쇼핑	75(79.8)	41(24.1)	51(39.5)	77.5***
	여가	71(75.5)	42(24.7)	63(48.8)	64.5***
	운동	59(62.8)	40(23.5)	35(27.1)	45.6***
	기타	32(34.0)	29(17.1)	41(31.8)	12.5**
주 이용 목적	통근	63(67.0)	98(57.6)	44(34.1)	43.0***
	통학	7(7.4)	7(4.1)	3(2.3)	
	쇼핑	4(4.3)	17(10.0)	21(16.3)	
	여가	8(8.5)	16(9.4)	23(17.8)	
	운동	11(11.7)	18(10.6)	18(14.0)	
	기타	1(1.1)	14(8.2)	20(15.5)	
이용 거리	1km미만	7(7.4)	14(8.2)	20(15.5)	44.0***
	1-2 km 미만	19(20.2)	63(37.1)	48(37.2)	
	2-3km미만	25(26.6)	51(30.0)	48(37.2)	
	3-4km미만	30(31.9)	35(20.6)	10(7.8)	
	4km 이상	13(13.8)	7(4.1)	3(2.3)	
합계		94(100.0)	170(100.0)	129(100.0)	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 제 2 절 공유자전거 이용유형별 소비자 특성과 이용유형 결정요인

본 절에서는 공유자전거 이용유형별 소비자 특성을 알아보기 위해 공유자전거 이용자에 대해 인구통계학적 특성, 공유자전거 이용 관련 동기와 공유자전거 이용 관련 규범 측면에서의 차이를 분석하였다. 또한 공유자전거 이용유형의 결정요인이 무엇인지를 알아보기 위해 다항 로지회귀분석을 실시하였다.

### 1. 공유자전거 이용유형별 소비자 특성

#### 1) 공유자전거 이용유형별 인구통계학적 특성

공유자전거 이용유형별 소비자 특성을 알아보기 위해 먼저 공유자전거 이용유형별 인구통계학적 특성을 분석하였다. 구체적으로 공유자전거 이용유형에 따른 성별, 직업, 연령과 월평균가계 소득을 포함한 인구통계학적 특성의 차이를 분석하였다. 그 결과, 연령과 소득에 있어 유의한 차이가 나타났고 성별과 직업에서는 차이가 없었다.

구체적으로 [표4-4]를 보면, 연령에 대한  $\chi^2$  값은 12.8로 유의수준 .05에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 20대(36.2%), 30대(39.4%)에서 많이 분포되어 있으나 40대(20.2%)에서는 다른 두 가지 유형에 비해 적은 비중을 기록하였으며 Specific User는 20대(32.9%), 30대(31.2%), 40대(31.2%)에서 많이 분포되어 있었다. Random User의 경우에는 20대(29.5%), 30대(27.1%), 40대(31.8%)에서 많이 분포되어 있으며, 특히 50대(11.6%)에서 다른 두 집단에 비해 높은 비중으로 나타났다. 소득에 대한  $\chi^2$  값은 16.0로 유의수준 .01에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 중간소득층(41.5%)과 고소득층(31.9%)에서 높은 비중을 차지하였으며 다른 두 유형에 비해 고소득층에 속하는 비중이 더 높았다. Specific User는 저소득층(31.2%)과 중간소득층(45.9%)에서 차지하는 비중이 높았으며 다른 두 이용유형에 비해 중간소득층이 더 높은 비중으로 나타났다. Random User는 저소득층(48.1%)과 중간 소득층(30.2)인 경우가 많았으며 저소득 층에 속하는 비중이 다른 두 유형에 비해 더 높았다.

[표4-4] 공유자전거 이용유형별 인구통계학적 특성 차이

항목	구분	이용유형			$\chi^2$ 값
		Heavy User	Specific User	Random User	
성별	남성	50(53.2)	78(45.9)	50(38.8)	4.6
	여성	44(46.8)	92(54.1)	79(61.2)	
직업	회사원	78(83.0)	139(81.8)	98(76.0)	2.2
	비 회사원	16(17.0)	31(18.2)	31(24.0)	
연령	20대	34(36.2)	56(32.9)	38(29.5)	12.8*
	30대	37(39.4)	53(31.2)	35(27.1)	
	40대	19(20.2)	53(31.2)	41(31.8)	
	50대	4(4.3)	8(4.7)	15(11.6)	
소득	10000위안 미만	25(26.6)	53(31.2)	62(48.1)	16.0**
	10000-20000위안 미만	39(41.5)	78(45.9)	39(30.2)	
	20000위안 이상	30(31.9)	39(22.9)	28(21.7)	
전체		94(100.0)	170(100.0)	129(100.0)	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 2) 공유자전거 이용유형별 공유자전거 이용 관련 동기

다음으로, 공유자전거 이용유형별 공유자전거 이용 관련 동기를 살펴 보았다. 전반적 공유자전거 이용 관련 동기를 파악하고 이용유형에 따른 동기의 차이를 분석하였다.

전반적인 공유자전거 이용 관련 동기에 대해 조사한 결과는 [표4-5]에서 제시하였다. 공유자전거 이용동기를 알아보기 위해 즐거움과 지속가능성을 포함한 내재적 동기, 경제적 혜택과 편리성을 포함한 외재적 동기 측면에서 관련 수준을 살펴보았다. 먼저, 내재적 동기에서는 즐거움이 3.3점, 지속가능성이 4.0점으로 나타났다. 이는 공유자전거 이용행동 자체에서 얻어지는 즐거움보다 개인 가치관의 작용이 더 큰 것임을 시사한다. 외재적 동기에는 경제적 혜택이 3.6점, 이용편리성이 4.1점, 위치편리성이 4.0점으로 공유자전거 이용에 있어서 경제적 혜택으로 인한 동기 부여에 비해 편리성 측면의 요인으로 인한 동기 부여의 수준이 더 높은 것을 알 수 있다. 이는 앞서 제시한 조사결과와 같다. 즉, 언제 어디서나 빨리 이용할 수 있는 편리한 교통수단으로서의 특성이 이용자에게 일차적인 동기 요인이다.

[표4-5] 공유자전거 이용 관련 동기

동기	평균(SD)
즐거움	3.3(.9)
지속가능성	4.0(.7)
경제적 혜택	3.6(.8)
이용편리성	4.1(.6)
위치편리성	4.0(.7)

[표4-6]에 제시한 것처럼, 공유자전거 이용유형에 따른 동기 요인들을 비교하기 위해 분산분석을 수행하였고, 사후 검증으로 Duncan 검정 결과를 제시하였다. 분석 결과, 경제적 혜택을 제외한 즐거움, 지속가능성, 이용편리성과 위치편리성 4 가지 동기요인은 이용유형에 따라 모두 .001수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

구체적으로 살펴보면, Heavy User의 즐거움에 대한 평가는 다른 두 가지 유형에 비해 더 높게 나타났다. 지속가능성의 경우에도 Heavy User가 제일 높은 수준을 기록하였고 Specific User가 Random User에 비해 높은 것으로 나타났다. 이용편리성에서도 Heavy User와 Specific User가 Random User보다 높은 수준으로 나타났다. 위치편리성에 대해서는 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다. 종합해 보면, Heavy User의 경우 즐거움 동기, 지속가능성 동기, 위치편리성 동기가 다른 두 집단에 비해 높았으며 이용편리성 동기는 Random User에 비해 높게 나타났다. Specific User의 경우 지속가능성, 이용편리성, 위치편리성 동기가 Random User에 비해 높게 나타났다. Heavy User의 경우 지속가능성, 즐거움의 내재적 동기가 다른 유형에 비해 가장 높았는데, 이는 이들의 공유자전거 이용행동이 편리함과 같은 외재적 보상으로 동기화될 뿐만 아니라 자발적인 심리적 욕구나 의지를 반영하는 것임을 말해준다.

[표4-6] 공유자전거 이용유형별 동기의 차이(평균 SD)

이용유형	동기				
	즐거움	지속가능성	경제적 혜택	이용 편리성	위치 편리성
Heavy User	3.8(.77)b	4.2(.53)c	3.5(.86)	4.3(.41)b	4.3(.47)c
Specific User	3.2(.86)a	4.0(.58)b	3.6(.73)	4.2(.50)b	4.0(.61)b
Random User	3.1(.89)a	3.8(.84)a	3.4(.89)	4.0(.72)a	4.0(.65)a
F값	20.2***	9.8***	1.9	10.8***	14.0***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

### 3) 공유자전거 이용유형별 공유자전거 이용 관련 규범

마지막으로 공유자전거 이용유형별 공유자전거 이용 관련 규범을 살펴 보았다. 먼저 전반적으로 이용 관련 규범을 파악하고, 이후 이용유형에 따른 차이를 분석하였다.

전반적 이용 관련 규범 결과는 [표4-7]에서 제시하였다. 공유자전거 이용 관련 규범을 알아보기 위해 사회적 규범과 도덕적 규범 측면에서 관련 수준을 살펴보았다. 각각 4.0, 4.2점으로 높은 점수를 기록하였다.

[표4-7] 공유자전거 이용 관련 규범

변수	문항	평균 (SD)	평균 (SD)
사회적 규범	내가 중요하게 생각하는 사람들(가족, 친구, 동료, 멘토 등)은 공유자전거를 이용하고 있다.	4.0(.8)	4.0(.6)
	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나의 공유자전거 이용에 대해 지지 태도를 가지고 있다.	4.1(.8)	
	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나에게 공유자전거를 추천하고 있다.	4.0(.8)	
	내가 속한 조직(학교, 직장, 단체 등)에서는 공유자전거를 이용하고 있다.	3.9(.9)	
	대부분 사람들이 공유자전거를 이용하고 있다고 생각한다.	4.0(.8)	
도덕적 규범	기후변화를 막기 위해서 녹색교통이용에 대한 의무감을 느낀다.	4.0(.8)	4.2(.6)
	환경오염을 일으키는 유해물질 배출 감소에 대한 의무감을 느낀다.	4.1(.8)	
	기업은 환경오염에 대해서 어느 정도 책임감을 느껴야 한다.	4.2(.8)	
	정부가 환경보호를 위한 더 강한 녹색교통 규제를 해야 한다고 생각한다.	4.3(.7)	

[표4-8]에 제시한 것처럼, 공유자전거 이용유형에 따른 규범 요인들을 비교하기 위해 분산분석을 수행하였다. 사후 검증으로 Duncan 검정 결과를 제시하였다, 분석 결과, 사회적 규범과 도덕적 규범 요인은 이용 유형에 따라 각각 .001, .01 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

구체적으로 살펴보면, 공유자전거 이용에 관해 사회적 규범에 대한 평가는 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다. 도덕적 규범에 대한 평가는 Heavy User가 제일 높은 수준으로 나타났다. 종합해 보면, Heavy User는 다른 유형에 비해 사회적 규범과 도덕적 규범의 수준이 가장 높았다. 이는 공유자전거 이용에 대한 주위 사람들의 평가나 행동과 같은 외재적 영향뿐 아니라 개인의 내면화된 가치가 공유자전거 이용을 유발하는 중요한 요인일 수 있음을 시사한다.

[표4-8] 공유자전거 이용유형별 규범의 차이(평균 SD)

이용유형	규범	
	사회적 규범	도덕적 규범
Heavy User	4.3(.40) c	4.3(.46) b
Specific User	4.1(.50) b	4.1(.48) a
Random User	3.8(.74) a	4.0(.75) a
F값	22.8***	7.1**

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 2. 공유자전거 이용유형 결정요인

공유자전거 이용유형 결정요인을 알아보기 위해 인구통계학적 특성 변수, 공유자전거 개념이해 변수, 동기와 규범 변수를 독립변수로 설정하였고 Specific User를 준거집단으로 하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. [표4-9]에 제시한 것처럼 전반적으로, 투입된 변수는 이용 유형에 영향을 주는 것으로 나타났다( $\chi^2 = 126.72$ , 자유도=30,  $p < .000$ ).

먼저, Heavy User와 Specific User 간의 차이를 보면, 성별 변수, 공유자전거 개념이해 변수와 즐거움 변수에서 유의한 차이를 보였다. 남성은 Specific User보다 Heavy User에 속할 확률이 높았다. 공유자전거 개념이해는 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 가능성은 유의하게 높이나 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추었다. 즐거움 동기가 클수록 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 확률은 유의하게 높이나 Random User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 사회적 규범이 클수

록 Specific User에 비해 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추나 Heavy User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다.

[표4-9] 공유자전거 이용유형 결정요인 다항 로짓분석 결과

변수		Specific User=0					
		Heavy User			Random User		
		B	S.E.	Exp(B)	B	S.E.	Exp(B)
성별(남)		.68*	.30	1.98	-.44	.26	.65
직업(회사원)		-.01	.39	.99	-.33	.31	.72
소득 (고)	저소득	-.22	.41	.80	.42	.35	1.52
	중간소득	-.24	.37	.79	-.29	.34	.75
연령 (50대)	20대	.09	.73	1.10	-.78	.52	.46
	30대	-.003	.72	1.00	-.85	.52	.43
	40대	-.40	.73	.67	-.71	.51	.49
개념 이해		.55*	.21	1.74	-.40*	.18	.67
동기	즐거움	.96***	.22	2.62	.03	.17	1.03
	지속가능성	-.26	.35	.770	-.25	.27	.78
	경제적 혜택	-.45	.20	.637	-.12	.19	.89
	이용편리성	.004	.39	1.00	.00	.31	1.00
	위치편리성	.50	.35	1.65	-.08	.27	.92
규범	사회적 규범	.46	.37	1.58	-.68*	.27	.51
	도덕적 규범	-.20	.38	.82	.45	.30	1.57
유의도 검정과 설명변량	-2 로그 유도				714.55		
	Chi-square				126.72(df=30, p<.000)		
	Cox와 Snell의 R-제곱				.28		
	Nagelkerke의 R-제곱				.31		
적합도	Chi-square	Pearson		761.85 (df=754,유의확률=0.4)			
		편차		714.55 (df=754,유의확률=0.9)			

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

### 제 3 절 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 및 영향요인

본 절에서는 교통수단 이용변화와 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준을 살펴보고, 이용의도에 영향을 미치는 변수에는 어떤 것들이 있는지 분석해 보았다.

#### 1. 교통수단 이용변화와 공유자전거 이용의도 수준

##### 1) 교통수단 이용변화

공유자전거 이용으로 인한 자가용 자동차 이용변화, 자전거 이용변화, 대중교통 이용변화를 포함한 교통수단 이용변화를 알아보기 위해 전반적인 측면과 공유자전거 이용유형에 따른 교통수단 이용변화를 분석해 보았다.

먼저, [표4-10]에서 전반적인 교통수단 이용변화를 살펴보면, 자가용 자동차를 보유하고 있는 275명의 응답자 중에서 감소하였다고 응답한 소비자가 173명(62.9%)으로 나타났고, 자전거를 소유하고 있는 211명의 응답자 중에서 자전거 이용이 감소하였다고 응답한 소비자가 119명(56.4%)으로 나타나 모두 절반을 넘은 비중을 기록하였다. 대중교통 이용변화에 대해 감소하였다고 응답한 소비자가 191명(48.6%)으로 나타났고, 감소하지 않았다고 응답한 소비자가 202명(51.4%)으로 나타나 비슷한 수준인 것을 알 수 있다.

다음으로, 공유자전거 이용유형에 따른 교통수단 이용변화의 차이를 분석해 보았다. [표4-10]에서 제시한 결과를 보면, 자동차, 자전거, 대중교통 이용변화에서 모두 유의한 차이를 보였다. 구체적으로 살펴보면, 자동차 이용변화에 대한  $\chi^2$  값은 24.8로 유의수준 .001에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User와 Specific User는 자동차 이용이 감소된 응답자가 차지하는 비중이 Random User에 비해 훨씬 높은 수준으로 나타났다. 자전거 이용변화에 대한  $\chi^2$  값은 14.2로 유의수준 .01에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User는 자기 소유 자전거 이용이 감소된 응답자가 다른 두 가지 유형에 비해 높은 비중을 기록하였으며 Random User는 자기 소유 자전거 이용이 감소하지 않은 응답자가 다른 두 가지 유형에 비해 높은 수준을 기록하였다. 대중교통 이용변화에



대한  $\chi^2$  값은 30.9로 유의수준 .01에서 유의한 것을 알 수 있다. Heavy User와 Specific User는 대중교통 이용이 감소된 경우가 Random User에 비해 높았으며 Heavy User는 대중교통 이용이 감소된 응답자가 더 많았다. 이는 공유자전거를 많이 이용할수록 교통수단 이용 변화도 많이 이루어지며, 따라서 공유자전거의 이용은 환경친화적이고 지속가능한 소비행동임을 입증하는 것이다.

[표4-10] 공유자전거 이용유형별 교통수단 이용변화

항목	구분	전체 빈도 (%)	이용유형별 빈도 (%)			$\chi^2$ 값
			Heavy User	Specific User	Random User	
자동차 이용	감소하지 않음	102 (37.1)	14 (21.5)	36 (30.3)	52 (57.1)	24.8***
	감소함	173 (62.9)	51 (78.5)	83 (69.7)	39 (42.9)	
자전거 이용	감소하지 않음	92 (43.6)	9 (20.9)	38 (43.2)	45 (56.3)	14.2**
	감소함	119 (56.4)	34 (79.1)	50 (56.8)	35 (43.8)	
대중교통 이용	감소하지 않음	202 (51.4)	28 (29.8)	87 (51.2)	87 (67.4)	30.9***
	감소함	191 (48.6)	66 (70.2)	83 (48.8)	42 (32.6)	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 2) 공유자전거 이용유형별 이용의도 수준

주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준을 알아보기 위해 빈도 분석과 평균에 대한 분석을 실시하였다. 빈도분석 결과는 [표4-11]과 같으며 평균에 대한 분석 결과는 [표4-12]에서 제시하였다.

먼저, 아래 [표4-11]에서 제시한 빈도분석 결과를 보면, 전체적으로 공유자전거 이용의도가 1-3점 정도인 응답자가 21(5.3%)명으로 나타났다. 3점 이상 4점 미만인 응답자가 112(28.5%)명으로 나타났다. 4점 이상인 응답자는 260(66.2%)명으로 나타나 전체 응답자 중에 과반수를 차지하였다. 이는 전반적으로 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도가 높다는 것을 말해준다. 이용유형별로 이용의도 수준을 보면, 1-3점 미만에서 Heavy User가 0.0%(0명)로 제일 낮은 비율을 차지하였고 Random User가 14.0%(18명)로 제일 높은 수준으로 나타났다. 3점 이상 4점 미만에서도 Heavy User가 12.8%(12명)로 제일 낮은 비율을

차지하였고 Random User가 44.1%(57명)로 제일 높은 수준으로 나타났다. 이와 반대로 4점 이상에서 Heavy User가 87.2%(82명)로 제일 높은 비율을 차지하였고 Random User가 41.9%(54명)로 제일 낮은 수준으로 나타났다. Specific User의 경우에 이용의도 수준이 중간 정도로 나타났다. 이는 다양한 목적으로 공유자전거를 자주 이용할수록 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준이 높아진다는 것을 말해준다.

[표4-11] 공유자전거 이용의도 수준

구분	전체 빈도 (%)	이용유형별 빈도(%)		
		Heavy User	Specific User	Random User
1-3점 미만	21(5.3)	0(0.0)	3(1.8)	18(14.0)
3점 이상 4점 미만	112(28.5)	12(12.8)	43(25.3)	57(44.1)
4점 이상	260(66.2)	82(87.2)	124(72.9)	54(41.9)
합계	393(100.0)	94(100.0)	170(100.0)	129(100.0)

아래 [표4-12]에서 세부항목별 이용의도 수준 평균에 대한 분석 결과를 제시하였다. 이용의도에 대한 전체 평균은 4.0점으로 높은 수준으로 나타났다. 이용의도를 다섯 문항으로 측정하였는데 각 문항을 살펴보면, 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향을 묻는 ①-③번 문항에 비해 공유자전거 지속적 이용 의향을 묻는 ④번째 문항과 공유자전거를 타인에게 추천할 의향을 묻는 ⑤번째 문항에서 더 높은 점수를 기록하였다. 특히 ①번 문항에 대해 제일 낮은 점수를 부여한 것을 보면 응답자들이 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향이 있으나 당장 이러한 변화를 이루기에는 상대적으로 낮은 의향을 가진 것으로 보인다. 이용유형별 공유자전거 이용의도 수준을 비교하기 위해 분산분석을 수행하였고 사후 검정으로 Duncan 검정 결과를 제시하였다. 분석 결과, 유형별로는 공유자전거의 전체 이용의도는 이용유형에 따라 .001 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 공유자전거의 전체적인 이용의도에 대해 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다. 이용의도 각 문항도 모두 이용유형에 따라 유의한 차이를 보였으며, 모든 문항에서 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다.

[표4-12] 세부항목별 공유자전거 이용의도 수준(평균) 차이

변수	문항	전체 평균 (SD)	이용유형별 평균(SD)			F값
			Heavy User	Specific User	Random User	
이용 의도	①공유자전거를 당장 주 교통수단으로 이용 할 것이다(당장).	3.9 (.83)	4.2 (.65)c	4.0 (.69)b	3.5 (.99)a	22.3***
	②공유자전거를 주 교 통수단으로 이용할 것 이다(미래).	4.0 (.82)	4.3 (.69)c	4.0 (.64)b	3.6 (.97)a	24.0***
	③주 교통수단을 공유 자전거로 바꾸게 될 가 능성이 높다.	4.0 (.83)	4.3 (.77)c	4.0 (.66)b	3.6 (.94)a	22.6***
	④공유자전거를 지속적 으로 이용할 것이다.	4.1 (.74)	4.3 (.60)c	4.2 (.65)b	3.8 (.87)a	16.1*
	⑤공유자전거를 타인에 게 긍정적으로 추천할 것이다.	4.1 (.80)	4.4 (.59)c	4.1 (.71)b	3.8 (.92)a	16.6***
전체 이용의도(평균 SD)		4.0 (.65)	4.3 (.42)c	4.1 (.52)b	3.7 (.79)a	32.0***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 2. 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 영향요인

앞서 분석한 결과에서 나타났듯이 공유자전거의 전체 이용의도의 평균 값은 4점(평균값 .65)으로, 5점 척도에서 전반적으로 상향분포된 것을 알 수 있다. 따라서 종속변수의 정규분포를 전제로 하는 선형회귀분석보다는 평균을 기준으로 두 집단을 나눈 변수를 종속 변수로 한 이항 로지스틱 회귀분석이 더 적합하다고 할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 종속변수인 이용의도를 4점 이상과 4점 미만 두 집단으로 구분하여 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 또한 예측 확률치를 비교함으로써 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인들의 상대적인 영향력을 살펴 보았다.

분석에 앞서, 다중공선성의 가능성을 검토하기 위해 피어슨 상관관계 분석을 실시하였으며, 공차 값은 .10보다 크며 분산팽창계수(VIF)는 10보다 훨씬 작게 나타나 다중공선성의 문제는 심각하지 않다고 할 수 있다.

주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도에 대한 이항 로지스틱 회귀 분석 결과는 [표4-13]과 같다. 먼저  $\chi^2$  값은 169.34이며, 이에 따른

유의확률은 .000으로 소비자의 공유자전거 이용의도를 예측하는 본 연구의 모형은 통계적으로 유의미하였다. 향후 공유자전거 이용의도가 높은 집단과 높지 않은 집단에 대해 관측치와 예측치의 차이를 살펴본 결과, 분류 정확도가 81.7%로 높은 정확도를 보이는 것으로 나타났다.

공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 이용유형과 동기 변수, 규범 변수가 부분적, 혹은 전체적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이용유형을 보면, Random User는 Specific User에 비해 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도가 높은 집단에 속할 확률이 유의하게 낮았다. 소비자의 지속가능성 동기는 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 2.02배 증가하였다. 또한 소비자의 사회적 규범 수준이 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 6.14배 증가하였고, 도덕적 규범 수준이 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 2.32배 증가한 것을 알 수 있다. 이는 공유자전거를 자주 이용하는 소비자가 공유자전거를 간헐적 이용하는 소비자에 비해 향후 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 가능성이 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 또한 지속가능성 동기가 강할수록, 사회적 규범과 도덕적 규범의 수준이 높을수록 이용의도가 높다고 할 수 있다.

[표4-13] 공유자전거 이용의도에 대한 로지스틱 분석 결과

변수		공유자전거 이용의도 (4점 미만인 경우=0)		
		B	S.E.	Exp(B)
성별(남)		-.12	.29	.89
직업(회사원)		.58	.34	1.79
평균소득(20000위 안 이상)	10000위안 미만	-.71	.40	.49
	10000-20000위안 미만	-.34	.39	.71
연령(50대)	20대	-.19	.55	.83
	30대	.19	.56	1.21
	40대	-.25	.55	.78
개념 이해		.30	.19	1.35
이용유형 (Specific User)	Heavy User	.50	.41	1.65
	Random User	-1.11***	.31	.33
동기	즐거움	-.14	.19	.87
	지속가능성	.70*	.30	2.02
	경제적 혜택	.36	.21	1.43
	이용편리성	-.25	.35	.78
	위치편리성	-.26	.31	.77
규범	사회적 규범	1.81***	.36	6.14
	도덕적 규범	.84*	.34	2.32
-2 로그 우도		333.69		
chi-square		169.34(df=17, p<.000)		
Cox와 Snell의 R-제곱		.35		
분류 정확도		81.7		

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

## 제 5 장 결론 및 제언

### 제 1 절 요약 및 결론

#### 1. 요약

본 연구에서는 공유자전거 시스템이 가장 활성화 되어 있는 북경시에 거주하는 공유자전거 이용자 393명을 대상으로 소비자조사를 실시하여 공유자전거 이용행태와 이용유형을 파악하였다. 또한 이용유형별 소비자 특성을 알아보고 이용유형을 결정하는 요인들에는 어떤 것들이 있는지를 규명하고자 하였다. 마지막으로 향후 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의도 수준을 파악하고 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보았다. 본 연구를 통해 밝혀진 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공유자전거 개념이해 정도는 3.6점으로 높게 나타났다. 이용빈도는 주 2-3회에 제일 높은 비중을 기록하였다. 1회 평균이용시간은 30분 미만인 경우가 절반을 넘었다. 이에 따라 공유자전거의 단거리 교통수단으로서의 특성을 재확인하였다. 기존 공유자전거 이용실태 조사 결과(T-H-U-P-i & Mobike, 2017)에서 공유자전거의 주 이용목적은 운동 및 여가인 것으로 나타난 것과 달리, 본 연구에서는 공유자전거의 다중 이용목적은 통근, 여가, 쇼핑, 운동, 통학 순으로 나타났으며 주 이용목적도 이와 같은 순서로 결과를 도출하였다. 이용거리는 1-2km미만 및 2-3km미만인 경우가 높은 비중을 차지하였다.

이용빈도와 이용목적의 수를 기준으로 공유자전거 이용자를 유형화 한 결과, 다양한 목적으로 자주 이용하는 집단(Heavy User)과 특정 목적으로 중간 정도로 이용하는 집단(Specific User), 그리고 여러 가지 목적을 위해 간헐적으로 이용하는 집단(Random User)으로 분류되었고, Specific User가 43.3%로 가장 많았고, Random User가 32.8%, Heavy User가 23.9%를 차지하였다.

각 이용유형별 이용행태 특성을 구체적으로 살펴보면, 공유자전거 개념이해도 Heavy User가 3.9점, Specific User가 3.6점, Random User가 3.3점의 순으로 나타났다. 이용빈도는 Heavy User집단에서 거의 매일 이용자가 제일 많았고 Specific User집단에서 주 2-3회 이용

자가 제일 많았으며 Random User집단에서는 월 1-2회 이용자가 제일 많은 것으로 나타났다. 1회 평균이용시간은 Heavy User집단에서 1-2시간 미만(8.5%) 및 2시간 이상(8.5%) 이용자가 다른 집단에 비해 높게 나타났으며 비교적 긴 이용시간을 기록하였다. 주 이용목적은 보면 Heavy User와 Specific User는 통근에 집중하고 있는 반면 Random User는 통근 외에도 쇼핑, 여가, 운동에서도 비교적 높게 나타났다. 전반적 이용목적은 보더라도 Specific User에 비해서 Random User는 다양한 목적으로 이용하고 있었고, Heavy User의 경우에 통근이 주 이용 목적으로 나타났고 Specific User에 비해서 쇼핑, 여가, 운동 비중도 높았다. 이용거리에 있어 Heavy User가 3-4km 이용자(31.9%)가 제일 많았으며 비교적 긴 것으로 나타났고, Specific User는 1-2km 미만(33.0%) 및 2-3km미만(31.6%)인 이용자가 많은 것으로 나타났으며 중간 수준을 기록하였다. Random User의 이용거리는 1km 미만인 이용자(15.5%)가 다른 집단에 비해 많은 것으로 나타났으며 비교적 짧은 이용시간을 기록하였다.

둘째, 공유자전거 이용유형별 소비자 특성을 살펴보았다. 먼저, 각 이용유형별 인구통계학적 특성을 보면 연령과 소득에 유의한 차이가 나타났고 성별과 직업에는 차이가 없었다. 즉, Heavy User와 Specific User 집단에 20, 30대 이용자가 많은 반면에 Random User집단은 50대 이용자가 많았다. Heavy User는 고소득층(31.9%)이 다른 집단에 비해 더 많았으며 Specific User는 중간 소득층(45.9%)이 더 많았고 Random User는 저소득층(48.1%)이 다른 집단에 비해 더 많았다.

전반적으로 보면, 중국소비자의 공유자전거 이용동기는 이용편리성, 위치편리성, 지속가능성, 경제적 혜택, 즐거움 순으로 나타났다. 이용유형별로 보면, 이용동기의 중요성 순위는 유형별로 차이가 없었으나, Heavy User의 경우 즐거움 동기, 지속가능성 동기, 위치편리성 동기가 다른 집단에 비해 높았으며 이용편리성 동기는 Random User에 비해 높게 나타났다. Specific User의 경우 지속가능성, 이용편리성, 위치편리성 동기가 Random User에 비해 높게 나타났다. 중국소비자의 공유자전거 관련 규범에 대한 인식은 모두 높은 수준으로 나타났으며 사회적 규범은 4.0점, 도덕적 규범은 4.2점으로 나타났다. 이용유형별로 보면, Heavy User는 다른 유형에 비해 사회적 규범과 도덕적 규범의 수준이 가장 높았다.

공유자전거 이용유형 결정요인을 알아보기 위해 분석한 결과, 남성은 Specific User보다 Heavy User에 속할 확률이 높았다. 공유자전거 개

넘어가는 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 가능성은 유의하게 높이나 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추었다. 즐거움 동기가 클수록 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 확률은 유의하게 높이나 Random User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 사회적 규범이 클수록 Specific User에 비해 Random User에 속할 확률은 유의하게 낮추나 Heavy User에는 유의한 영향을 미치지 못하였다.

셋째, 전반적 교통수단 이용변화를 보면, 자가용 자동차 이용감소가 제일 많으며 자기소유 자전거의 이용감소가 그 다음 순이었다. 이용유형별 교통수단 이용변화에서 Heavy User가 모든 교통수단 이용에서 감소된 비중이 제일 높았으며 Specific User도 비교적 높은 감소율을 보였고 Random User의 감소 비중이 제일 낮은 것으로 나타났다.

주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 수준 빈도를 분석한 결과, 전체적으로 보면, 1-3점 미만인 21명, 3점 이상 4점 미만인 112명, 4점 이상이 260명으로 나타나 전체적 이용의도 수준이 높은 것으로 나타났다. 이용유형별로 보면, 1-3점 미만과 3점 이상 4점 미만에서 차지하는 비중은 Random User, Specific User, Heavy User 순으로 나타난 반면, 4점 이상에서 차지하는 비중은 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타나 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용할수록 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도도 높아진다는 것을 알 수 있다.

이용의도 평균에 대해 분석한 결과, 전체적 이용의도 평균값은 4점으로 나타났으며 이용유형별 전체적 이용의도 수준은 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다. 이용의도를 측정한 다섯 문항에 대해 살펴보면, 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향에 대해 묻는 문항에 비해 공유자전거의 지속적 이용에 대해 묻는 문항과 추천 의향에 대해 묻는 문항이 더 높은 점수를 기록하였다. 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향에 대해 묻는 문항 중에서 특히 당장 이용할 의향에 대해 묻는 문항은 제일 낮은 점수로 나타나 소비자들이 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의향은 있으나 당장 이러한 변화를 이루기에는 상대적으로 낮은 의향을 보였다. 이용유형별로 보면, 각 이용의도 문항은 이용유형에 따라 유의한 차이를 보였으며 이용의도 각 문항에 대해서도 Heavy User, Specific User, Random User 순으로 나타났다.

넷째, 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해, 본 연구에서는 이용의도 수준을 기준으로 소비자를 4점 미만인 이용의도가 높지 않은 집단과 4점 이상인 이용의도가 높은



집단으로 나누어 이항 로지스틱 회귀분석을 통해 영향요인을 규명하고 요인들의 상대적인 영향력을 살펴보았다. 그 결과, Random User가 Specific User에 비해 이용의도가 높은 집단에 속할 확률이 낮은 것으로 나타났다. 지속가능성이 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 2.02배 증가하였다. 사회적 규범이 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 6.14배 증가하였다. 도덕적 규범이 한 단위 증가할수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 2.32배 증가한 것으로 나타났다.

## 2. 결론

사회나 개인에게 많은 이점을 주는 친환경 교통수단인 공유자전거는 급속한 발전을 이루며 중국에서 공유 소비 트렌드를 이끌어내고 있다. 그러나, 중국소비자의 공유자전거 이용에 대한 심층적인 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 중국소비자의 공유자전거 이용행태 및 이용유형을 살펴보고 향후 공유자전거를 주 교통수단으로 이용할 의도에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보았다. 본 연구는 위에서 언급한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

첫째, 공유자전거의 이용이 여러 측면에서 혜택을 가져올 수 있다는 것에 대한 이해가 높아도 공유자전거를 주 교통수단으로 이용하고 있는 소비자의 비율은 그다지 높은 수준이 아닌 것을 알 수 있다. 3.6개 정도의 다양한 목적으로 주 4~5회 이상 거의 매일 이용하는 유형인 Heavy User집단은 겨우 1/4 정도이며, 전반적 이용빈도가 대부분 주 2~3회 미만에 집중되었다는 점에서 공유자전거가 활성화될 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 앞으로 공유자전거 이용을 더욱 활성화하기 위해서는 중국 소비자들의 공유자전거에 대한 인식에만 그치는 것이 아니라 이를 주 교통수단으로 확장하려는 노력이 필요하다.

둘째, 앞서 이용현황에 대한 조사 결과에서 제시한 듯이 공유자전거는 주로 버스 정류장 및 지하철역 주변에서 이용되고 있기 때문에 공유자전거의 이용시간 및 이용거리가 전반적으로 다 짧은 것으로 나타났으나 이용유형별로 보면 다르게 나타난다는 점에 주목할 필요가 있다. Heavy User집단의 공유자전거 이용시간 및 이용거리는 제일 높은 수준으로 나타났으며 Random User집단은 세 집단 중에 제일 낮은 수준으로 나타났는데 이는 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용할수록 공유자전거

에 대한 이용시간 및 이용거리도 증가된다는 것을 의미한다. 또한 공유자전거 이용으로 인한 자동차 이용감소율도 공유자전거를 다양한 목적으로 자주 이용함에 따라 증가된다는 것을 알 수 있다. 뿐만 아니라 공유자전거의 이용으로 인한 자동차 이용감소효과가 고정형 공유자전거에 관한 기존 연구에서 제시한 결과에 비해 큰 것으로 나타났다. 이는 모두 공유자전거를 주 교통수단으로 확장할 필요가 있다는 결론을 다시 뒷받침한다.

셋째, 기존의 공유자전거 실태 조사 결과와 같이 본 연구에서는 공유자전거 이용 유형과 상관없이 언제 어디서나 빨리 이용할 수 있는 편리한 교통수단으로서의 특성이 이용자에게 가장 중요한 동기 요소인 것을 밝혀냈다. 또한, 지속가능성과 즐거움과 같은 내재적 동기는 이용유형에 따라 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 공유경제 참여에 있어서 내재적 동기 요소가 유의한 영향을 미치는 것을 밝혔던 Hamari et al.(2015)와 Fanny(2015)의 연구 결과와 일치하다. 특히 Heavy User는 지속가능성, 즐거움의 내재적 동기가 다른 유형에 비해 가장 높았는데, 이는 이들의 공유자전거 이용행동이 편리함과 같은 외재적 보상뿐만 아니라 자발적인 심리적 욕구나 의지를 반영하는 것임을 시사한다. 한편, 경제적 혜택이 공유경제에 대한 태도, 만족도와 이용의도에 있어 중요한 영향요인으로 결과를 도출한 기존 연구(Hamari et al., 2015; 이지영, 2015)와 달리, 본 연구에서는 경제적 혜택 동기는 이용유형별로 차이가 없었으며 다른 동기에 비해 낮은 편으로 나타났다. 이는 공유자전거 이용의 활성화를 위해서는 경제적 혜택보다는 이용편리성, 위치편리성을 높이고 소비자들에게 이를 소구할 필요가 있으며, 즐거움과 지속가능성과 같은 내재적 동기를 강화할 필요가 있음을 시사한다. 또한 공유자전거 이용에 관한 규범은 모두 높은 수준으로 나타났는데, 중국소비자의 공유자전거 이용에 대한 주위 사람들의 평가나 행동과 같은 외재적 영향뿐만 아니라 개인의 내면화된 가치가 공유자전거 이용을 유발하는 중요한 요인일 수 있음을 시사한다.

넷째, 공유자전거 이용유형 결정요인을 보면, 공유자전거 개념이해와 즐거움 동기가 클수록 Specific User에 비해 Heavy User에 속할 확률이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 특정한 목적으로 공유자전거를 이용하고 있는 Specific User에 대해 공유자전거 이용 활성화하기 위해서는 공유자전거 개념이해와 즐거움 동기를 높이는 것이 필요하다는 것을 시사한다. 즉, 공유자전거 이용으로 인한 개인적 이득, 사회적 혜택과 환경적 혜택에 대한 인지 정도를 높이고 공유자전거 이용에서 파생된 즐거

움을 강조하는 것이 필요하다. 또한 즐거움 동기와 사회적 규범이 클수록 Specific User에 비해 Random User에 속할 확률이 낮은 것으로 나타났다는데, 이는 공유자전거를 간헐적으로 이용하고 있는 Random User에 대해 공유자전거 이용 활성화하기 위해서는 공유자전거 개념이해와 사회적 규범을 높이는 것이 필요하다는 것을 시사한다. 즉, 공유자전거 이용에서 파생된 즐거움을 강조하는 것뿐만 아니라 공유자전거 이용에 대해 사회적 분위기의 조성도 중요하다고 할 수 있다.

다섯째, 주 교통수단으로서의 공유자전거 이용의도 영향요인에 대한 분석결과를 보면, 지속가능성 동기, 사회적 규범과 도덕적 규범이 클수록 높은 이용의도 집단에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 소비자를 이용의도 높은 집단으로 추진함으로써 공유자전거 이용 활성화할 수 있다. 따라서 소비자의 내재적 가치인 지속가능성을 높이는 것과 공유자전거 이용에 대한 사회적 분위기를 조성함으로써 외재적 영향의 작용을 강화하는 것과 소비자에 대해 스스로 환경과 사회에 대한 도덕적 책임을 소구하는 것은 공유자전거 이용 활성화에 의미가 있을 것이다.

## 제 2 절 제언

끝으로 본 연구의 한계점 및 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 공유자전거 시스템이 활성화되어 있는 북경시에 거주하고 있는 공유자전거 이용 경험이 있는 소비자를 대상으로 조사를 실시하였다. 기존 연구에서는 중국 다양한 지역을 대상으로 이용 행태를 살펴보고았는데, 본 연구에서는 북경시 소비자만을 대상으로 한 점이 아쉬운 부분이다. 또한 본 연구에서 공유자전거 경험자만 조사대상자로 하였는데, 공유자전거 비 경험자가 공유자전거를 이용하지 않은 혹은 이용하지 못한 이유에는 어떠한 것들이 있는지를 알아보는 것은 공유자전거 이용 활성화 추진에 유익한 시사점을 줄 수 있을 것이다. 그러므로 향후 연구에서는 중국 내 다양한 지역을 대상으로 공유자전거 경험자 및 비 경험자에 대해 연구를 진행할 필요가 있다.

둘째, 중국의 공유자전거 시장 상황이 계속해서 변화함에 따라 소비자와 관련한 문제가 발생하고 있다. 특히 공유자전거 기업간 경쟁이 심화됨에 따라, 치열한 경쟁에서 실패한 기업들은 시장에서 퇴출되고 있는 상황이다. 이러한 상황에서 실패한 기업들은 소비자에게 보증금을 돌려주지 못해 소비자피해가 발생하고 있다. 이는 소비자들이 예상하지 못한 문제로, 신뢰성과도 연관된다. 또한 온라인으로 공유경제 서비스를 이용하는 소비자에게 영향을 미치는 요인에 대해 연구한 기존 연구들에서 신뢰성을 중요한 요인으로 지목하였는데 본 연구에서 이를 반영하지 못한다는 점에 대해 후속 연구에서 보충할 필요가 있다.

셋째, 중국 공유자전거 발전 단계 중 3단계에 해당하는 현재, 정거장이 없는 ‘비고정형(dockless)’ 자전거와 정거장이 있는 공유자전거 시스템이 동시에 존재하고 있다. 정거장이 있는 공유자전거의 시장 규모는 미미하나 이용자가 여전히 존재하기 때문에 두 종류의 공유자전거 시스템 이용자간의 비교 연구도 필요하다고 본다. 두 집단간의 비교를 통해 향후 공유자전거가 어떠한 방향으로 발전해야 하는 지에 대해 의미 있는 참고 자료가 될 수 있을 것이다.

넷째, 앞서 공유자전거 이용현황에 대한 실태조사 결과, ‘차량 고장’, ‘통근 시간에 자전거 대여 어렵다’와 같은 공유자전거 시스템 관련 문제가 소비자들이 공유자전거 이용하는 데에 있어 불만인 점으로 나타났다. 공유자전거 시스템 관련 요소도 공유자전거 이용에 영향을 미치는 요인으로 작용하나 본 연구에서는 이에 대해 다루지 못했다. 향후 연구에서

이를 추가하여 연구할 필요가 있다.

## 참고문헌

### [국내 문헌]

- 김중흠, 박은아(2015), “친환경 행동의도 및 친환경 소비의도에 영향을 주는 요인에 대한 탐색적 연구: 규범과 동기를 중심으로”, 소비자학연구, 26(1), 1-22.
- 김지혜 ( 2015 ), “현대 소비자의 협력적 소비의도에 미치는 영향요인”, 성균관대학교 일반대학원 소비자가족학과 석사학위논문.
- 서지영(2005), “규범이 환경 행동에 영향을 미치는 과정”, 심리과학연구, 4(-): 91-122.
- 손수화(2010), “환경에 대한 규범이 사회지행적 친환경행동에 미치는 영향: 자기 감시성의 조절적 역할을 중심으로”, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이지영, 여정성(2016), “협력적 소비에 대한 소비자 참여와 확대 방안”, 소비자정책교육연구, 12(1), 95-118.
- 전수연(2014), “온라인 공유경제 플랫폼 이용의도에 영향을 미치는 요인”, 고려대학교 일반대학원 디지털경영학과 석사학위논문.
- 조병용, 윤영채(2017), “공공자전거시스템의 이용만족도에 대한 영향 요인 연구: D 광역시 운영사례를 중심으로”, 사회과학연구, 28(1), 155-174.
- 채정숙, 유두련, 김정희 (2004). 정보사회의 소비자와 시장, 신정.

### [국외 문헌]

- Botsman, R. & Rogers, R. (2010), “Beyond Zipcar: Collaborative consumption” . *Harvard Business Review*, 88(10), 30.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. & Kallgren, C. A. (1990), “A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norm

- ms to reduce littering in public places” , *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015–1026.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. & Kallgren, C. A. (1991), “A Focus Theory of Normative Conduct: A Theoretical Refinement and Reevaluation of the Role of Norms in Human Behavior”, *Experimental Social Psychology*, 24(-), 201–234.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985), *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York: Plenum.
- Donath, J. S. (1996), “Identity and deception in the virtual community”, *Communities in Cyberspace*, 29–59.
- Schiel, F. (2015). “Consumer Motivations for Participating in Collaborative Consumption Schemes” , University of Twente, Master thesis.
- Fishman, E. (2011), “The impacts of public bicycle share schemes on transport choice”, *Asia–Pacific Cycle Congress*, 18–21.
- Guay, F., Chanal, J., Ratelle, C. F., Marsh, H. W., Larose, S. & Boivin, M. (2010), “Intrinsic, Identified, and Controlled Types of Motivation for School Subjects in Young Elementary School Children” . *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 711–735.
- Hars, A. & Ou, S. (2001), “Working for Free?—Motivations of Participating in Open Source Projects”, *International Journal of Electronic Commerce*, 6(3), 25–39.
- Hamari, J., Sjöklint, M. & Ukkonen, A. (2016), “The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption.” *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059.
- Joo, J. H. (2017), “Motives for Participating in Sharing Economy: Intentions to Use Car Sharing Services” , *Journal of Distribution Science*, 15(2), 21–26.
- Jensen, P., Rouquier, J. B., Ovtracht, N. & Robardet, C. (2010), “Characterizing the speed and paths of share bicycle use in

- Lyon", *Transportation Research Part D*, 15(8), 522-524.
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. (2010), "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media", *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Lessig, L. (2008), *Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*, New York: Penguin Books.
- Lindenberg, S. (2001), "Intrinsic motivation in a new light" , *Kyklos(International Review for Social Sciences)*, 54(2-3), 317-342.
- Flåt, M. (2012), "The Motivation Factors of Non-Ownership Consumption" , *Marketing and Brand Management*, Master Thesis.
- Moeller, S. & Wittkowski, K. (2010), "The Burdens of Ownership: reasons for preferring renting" , *European Business School*.
- Midgley, P. (2011), " Bicycle-sharing schemes: Enhancing sustainable mobility in urban areas', *Commission on Sustainable Development Nine teenth Session*, New York, 2-13.
- Nukpe, P. (2012), "Motivation: theory and use in higher education", *Investigations in university teaching and learning*, 8(11), 1740-5106.
- Nov, O. (2007), "What motivates Wikipedians?" *Communications of the ACM*, 50(11), 60-64.
- Nov, O., Naaman, M. & Ye, C. (2010), "Analysis of participation in an online photo-sharing community: A multidimensional perspective " , *Journal of the American Society for Information Science and Technology: JASIST*, 61(3), 555-566.
- Rosenblatt, P. C. (1997), "Needed Research On Commitment in Marketing" , In Levinger, G. & Raush, H. L. (Eds.), *Close Relationships: Perspectives on the Meaning of Intimacy*, 73-86.
- Shaheen, S., Guzman, S. & Zhang, H. (2010), "Bikesharing in



- Europe, the Americas, and Asia” *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2143, 159–167.
- Shaheen, S., Zhang, H., Martin, E. & Guzman, S. (2011), “Hangzhou public bicycle: Understanding early adoption and behavioural response to bike sharing in Hangzhou, China” . *Transportation Research Board Annual Meeting*, 2011, Washington, DC. 11–3041.
- Söllner, A. (1994), “Commitment in Exchange Relationships: The Role of Switching Costs in Building and Sustaining Competitive Advantages” , In Sheth, J., & Parvatiyar, A. (Eds.), *Relationship Marketing: Theory, Methods and Applications*, Atlanta, GA: Emory University.
- Schwartz, S. H. (1973), “Normative explanations of helping behavior: A critique, proposal, and empirical test”, *Journal of Experimental Social Psychology*, 9(4), 349–364.
- Yang, T., Haixiao, P. & Qing, S. (2010), “Bike-sharing Systems in Beijing, Shanghai and Hangzhou and their Impact on Travel Behaviour” , *Transportation Research Board Annual Meeting*, 2011, Washington, DC, 11–3862.
- 欧艳芹 (2016), “城市居民使用公共自行车出行满意度的实证研究” , 江西师范大学, 硕士研究生学位论文.
- 庞幸幸 (2015), “北京市公共自行车系统使用意向研究” , 北京交通大学, 硕士专业学位论文.
- 钱佳 & 汪德根 & 牛玉 (2014), “城市居民使用市内公共自行车的满意度” , *Geographical Research*, 33(2), 358–371.
- 王 勇 (2014), “面子对中国消费者购物行为的影响” , *Journal of Xi'an Jiaotong University*, 34(123), 49–53.

## [기타 참고자료]

- AC Nielsen (2014. 05. 28), “Is Sharing the New Buying” .
- AutoNavi (2017. 08), “2017 Q2 도시 교통체증 보고서” .
- Bigdata (2017.02), “2016 중국 공유자전거 시장 연구 보고서” .
- FutureX (2017.04), “중국 공유자전거 13도시 유저 연구 보고서” .
- iResearch (2017.03), “중국 공유자전거 시장 연구 보고서” .
- QuestMobile (2017.07), “2017 공유자전거 시장 보고서” .
- T-H-U-P-i & Mobike (2017. 04), “2017 공유자전거 및 도시발전 보고서” .
- Trustdata (2017. 08), “2017 Q2 중국 공유자전거 시장 발전 분석” .
- 晨曦(2016. 05.11), “中国智能手机普及率58% 而日本为39% 印度只有17%” , 腾讯科技. <http://tech.qq.com/a/20160511/029516.htm>
- 雷建平(2016. 08. 01), “滴滴收购Uber中国：滴滴Uber的双赢，有人成大输家”，创世纪. [http://tech.sina.com.cn/zl/post/detail/i/2016-08-01/pid\\_8508119.htm](http://tech.sina.com.cn/zl/post/detail/i/2016-08-01/pid_8508119.htm)
- 摩拜单车网 ( 2017. 03. 09 ) , “摩拜单车的科技含量有多高?” , 摩拜单车网. <http://www.hbspicar.com/1269.html>
- 倪云华 , 虞仲轶(2015), <共享经济大趋势>, 机械工业出版社.
- Seoul Metropolitan Government 홈페이지. (<http://chinese.seoul.go.kr> )
- 谈婧, 杨毓杰(2017. 05. 18), “共享单车，最后的赢家会是谁?” , 知乎live.
- 赵娜 ( 2017. 02. 22 ) , “共享单车押金问题引关注 部分平台已能‘秒退’” , 每日经济新闻. <http://www.nbd.com.cn/articles/2017-02-22/1078406.html>
- 张滨阳 (2015. 01. 27), “英国力图打造‘分享经济的全球中心’” , 新华每日电讯8版. [http://news.xinhuanet.com/mrdx/2015-01/27/c\\_133949194.htm](http://news.xinhuanet.com/mrdx/2015-01/27/c_133949194.htm)
- 浙江日报 ( 2017. 03. 09 ) , “中国共享单车市场经历的三个发展阶段” , 网易新闻. <http://news.163.com/17/0309/04/CF2FHP6F000187VF.html>
- 中国网 (2015. 07. 01), “共享经济：凯文凯利预言‘四大趋势’” , 中

国网（北京）. <http://money.163.com/15/0701/14/ATEQ9AU700253B0H.html>

中国新闻网（2017. 05. 10）“北京官方专项调查：使用共享单车满意度达97.4%”，中国新闻网.

[http://news.china.com/finance/11155042/20170510/30509563\\_all.html](http://news.china.com/finance/11155042/20170510/30509563_all.html)

# 부 록

## 부록1. 중국어 설문지

### Section 1. 无桩共享单车使用影响因素

◎ 以下是与无桩共享单车使用动机相关的问题，请选择与您的想法最接近的选项

	问卷内容	完全 不同 意		一般		非常 同意
1	为了感到快乐而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
2	为了感受乐趣而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
3	为了感到有意思而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
4	为了感到愉快而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
5	为了感到满足和幸福而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
6	为了感到心满意足而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤

	问卷内容	完全 不同 意		一般		非常 同意
1	为了实践持续可能的消费方式而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
2	为了实践生态性行动而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
3	为了实践环境友好性行动而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤
4	为了高效率的使用资源而使用无桩共享单车	①---	②---	③---	④--	⑤

5	为了减轻交通拥挤而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
6	为了减少环境污染而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
7	为了解决环境问题而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
8	为了减少噪音污染而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤

问卷内容		完全 不同 意		一般		非常 同意
1	为了获得价格优惠，打折券等经济性优惠而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
2	为了相比较其他方式减少费用而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
3	为了节省交通费而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
4	为了获得高性能比而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
5	为了节省自行车购买费用而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
6	为了减少等待时间而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
7	为了节约停车费而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
8	比起自己拥有自行车更节约费用而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				

问卷内容		完全 不同 意		一般		非常 同意
1	为了不受时间限制而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
2	为了不受地点限制而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
3	为了获得更快的交通方式而使用无桩共享单	①---②---③---④--⑤				

	车	
4	为了获得更简单的交通方式而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
5	为了更便捷的换乘而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
6	为了更方便的停车而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
7	为了车辆位置确认方式便捷而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
8	为了路线，路程能够自由的选择而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
9	为了通过自行车道路，支路避开交通拥堵而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤
10	为了方便的借还方式而使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤

◎ 以下是与无桩共享单车使用规范因素相关的问题，请选择与您的想法最接近的选项

问卷内容		完全 不同 意		一般		非常 同意
1	对我重要的人（家人，朋友，同事等）正在使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
2	我所属的组织（学校，职场，团体等）正在使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
3	对我重要的人对于我使用无桩共享单车持支持态度	①---②---③---④--⑤				
4	对我重要的人推荐我使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
5	大部分人正在使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				

问卷内容		完全 不同 意		一般		非常 同意
1	为遏制气候变化对使用绿色交通方式感到责任感	①---②---③---④--⑤				
2	对减少引起环境污染物质的排除感到责任感	①---②---③---④--⑤				
3	企业对于环境污染应有责任感	①---②---③---④--⑤				
4	为了保护环境，政府应当出台更加强制性的绿色交通政策	①---②---③---④--⑤				

◎ 以下是与无桩共享单车使用意图相关的问题，请选择与您的想法最接近的选项

问卷内容		完全 不同 意		一般		非常 同意
1	想持续使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
2	将持续使用无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
3	将向他人推荐无桩共享单车	①---②---③---④--⑤				
4	将把无桩共享单车作为日常交通方式	①---②---③---④--⑤				
5	将对使用过程中发生的有关无桩共享单车系统的问题积极反馈	①---②---③---④--⑤				

## Section 2. 交通方式使用形态

◎ 以下是与您的自家用汽车使用现状相关的问题，请选择与您的想法最接近的选项

- 您的家用汽车使用次数相比较使用无桩共享单车之前？  
① 增加了 ② 没变化 ③ 减少了
- 您的家用汽车日平均使用时间相比较使用无桩共享单车之前？  
① 增加了 ② 没变化 ③ 减少了

◎ 以下是您的自家用自行车使用相关问题， 请选择最符合您想法的选项

1. 您的自行车使用次数相比较使用无桩共享单车之前？

① 增加了 ② 没变化 ③ 减少了

2. 您的自行车日平均使用时间相比较使用无桩共享单车之前？

① 增加了 ② 没变化 ③ 减少了

◎ 以下是您的公共交通方式使用相关问题， 请选择最符合您想法的选项

1. 您的公共交通方式使用次数相比较使用无桩共享单车之前？

① 增加了 ② 没变化 ③ 减少了

◎ 以下是您的无桩共享单车使用现状相关问题， 请选择最符合您想法的选项

认知程度部分

1. 您了解无桩共享单车吗（在个人利得，社会利得，共享概念，共享经济，环境友好型消费等侧面）？① 完全不了解 ② 不了解 ③ 普通了解 ④ 比较了解 ⑤ 非常了解

2. 您使用无桩共享单车的频率是？

① 每月使用1-2次 ② 每周使用1次 ③ 每周使用2-3次 ④ 每周使用4-5次 ⑤ 几乎每天都在用

3. 您每次使用无桩共享单车骑行时间是？

① 30分钟以下 ② 30分钟~1小时以内 ③ 1~2 小时以内 ④ 2小时以上

使用条件部分

1. 您使用无桩共享单车的目的通常是？（请标示出所有合适选项）

① 上下班 ② 上下学 ③ 业务 ④购物 ⑤娱乐生活 ⑥ 锻炼身体 ⑦ 其他

2. 您使用无桩共享单车的主要目的是？（请标示一个选项）

① 上下班 ② 上下学 ③ 业务 ④购物 ⑤娱乐生活 ⑥ 锻炼身体 ⑦ 其他

3.请问您在与目的地的距离为多少时会选择使用无桩共享单车？

① 1Km以下 ② 1-2Km ③ 2-3Km ④ 3-4Km ⑤ 4Km 以上

### Section 3. 个人信息

◎ 以下是关于您的个人信息相关问题

1. 您的性别是？



- ① 男性 ② 女性
2. 您的年龄是？
- ① 10-19周岁 ② 20-29周岁 ③ 30-39周岁 ④ 40-49周岁 ⑤ 50-59周岁
3. 您目前的最终学历是？
- ① 高中毕业 以下 ② 大学在读及毕业 ③ 研究生以上学历
4. 您的婚姻状态是？
- ① YES ② NO
5. 您的家庭构成是？
- ① 单身 ② 夫妇二人 ③ 夫妇+子女 ④ 其他
6. 请问您的家庭月总收入是多少？ 每月\_\_\_\_\_元
- ① 10000元以下 ② 10000-20000元以下 ③ 20000元及以上
7. 您的职业是？
- ① 公司职员 ② 非公司职员

— 问卷结束，非常感谢您的配合和支持！—

부록2. 한국어 설문지

Section 1. 공유자전거 이용요인

◎ 다음은 공유자전거 이용에 대한 동기와 관련된 문항입니다. 귀하의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하여 주시기 바랍니다.

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	즐거움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				
2	흥미로움을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				
3	재미를 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				
4	유쾌함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				
5	만족과 행복감을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				
6	뿌듯함을 느끼기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④---⑤				

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
----	--	---------------------	--	----------	--	---------------

1	지속가능 소비방식을 하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
2	생태적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
3	환경친화적인 행동을 하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
4	자원 및 에너지를 효율적으로 이용하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
5	교통 체증 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
6	환경 오염 감소에 기여하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
7	환경 문제를 해결하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
8	소음 오염을 최대한 줄이기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	가격할인이나 할인쿠폰과 같은 경제적 혜택을 받기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
2	다른 교통수단보다 비용을 덜 들기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
3	교통비를 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				

4	우수한 가격 대비 성능을 얻기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
5	자전거 구매 비용을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
6	기다리는 시간을 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
7	유류비나 주차비 등 절감하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
8	자전거를 소유하는 것보다 절약하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	시간 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
2	위치 제한 받지 않기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
3	보다 빠른 이용을 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
4	보다 쉬운 이용을 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
5	환승하기 편해서 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
6	정차하기 편해서 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤				
7	차량 위치 확인하기 편해서 공유자전거	①---②---③---④--⑤				

	를 이용한다	
8	노선 및 노정을 자유롭게 선택하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
9	자전거 도로 및 지로를 통해 교통 체증을 피하기 위해 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤
10	대여 및 반납하기 편해서 공유자전거를 이용한다	①---②---③---④--⑤

◎ 다음은 공유자전거 이용에 관한 규범과 관련된 문항입니다. 귀하의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하여 주시기 바랍니다.

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	내가 중요하게 생각하는 사람들(가족, 친구, 동료, 멘토 등)은 공유자전거를 이용하고 있다	①---②---③---④--⑤				
2	내가 속한 조직(학교, 직장, 단체 등)에서는 공유자전거를 이용하고 있다	①---②---③---④--⑤				
3	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나의 공유자전거 이용에 대해 지지 태도를 가지고 있다	①---②---③---④--⑤				
4	내가 중요하게 생각하는 사람들은 나에게 공유자전거를 추천하고 있다	①---②---③---④--⑤				
5	대부분 사람들이 공유자전거를 이용하고 있다고 생각한다	①---②---③---④--⑤				

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	기후변화를 막기 위해서 녹색교통이용에 대한 의무감을 느낀다	①---②---③---④--⑤				
2	환경오염을 일으키는 유해물질 배출 감소에 대한 의무감을 느낀다	①---②---③---④--⑤				
3	기업은 환경오염에 대해서 어느 정도 책임감을 느껴야 한다	①---②---③---④--⑤				
4	정부가 환경보호를 위한 더 강한 녹색교통 규제를 해야 한다고 생각한다	①---②---③---④--⑤				

◎ 다음은 공유자전거 이용의도에 관련된 문항입니다. 귀하의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하여 주시기 바랍니다.

나는		전혀 그렇 지않 다		보통 이다		매우 그렇 다
1	공유자전거를 지속적으로 이용하고 싶다.	①---②---③---④--⑤				
2	공유자전거를 지속적으로 이용할 것이다.	①---②---③---④--⑤				
3	공유자전거를 타인에게 긍정적으로 추천할 것이다.	①---②---③---④--⑤				
4	공유자전거를 일상 교통수단으로 이용할 것이다.	①---②---③---④--⑤				
5	사용 중에 발생하는 공유자전거 시스템에 관한 문제에 대해 피드백을 할 것이	①---②---③---④--⑤				

	다.	
--	----	--

## Section 2. 교통수단 이용행태

◎ 다음은 귀하의 자동차 이용실태에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 자동차 이용 횟수는 공유자전거 이용 전에 비해 어떠합니까?

① 증가하였음 ② 변함없음 ③ 감소하였음

2. 귀하의 자동차 1일 평균 이용 시간은 공유자전거 이용 전에 비해 어떠합니까?

① 증가하였음 ② 변함없음 ③ 감소하였음

◎ 다음은 귀하의 본인 소유 자전거 이용실태에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 자전거 이용횟수는 공유자전거 이용 전에 비해 어떠합니까?

① 증가하였음 ② 변함없음 ③ 감소하였음

2. 귀하의 자전거 1일 평균 이용 시간은 공유자전거 이용 전에 비해 어떠합니까?

① 증가하였음 ② 변함없음 ③ 감소하였음

◎ 다음은 귀하의 대중교통 이용실태에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 대중교통 이용 횟수는 공유자전거 이용 전에 비해 어떠합니까?

① 증가하였음 ② 변함없음 ③ 감소하였음

◎ 다음은 귀하의 공유자전거 이용실태에 관한 질문입니다.

- 인식 정도 부분

1. 귀하께서는 공유자전거 이용의 의미에 대해 어느 정도 알고 계십니까? (개인적 혜택, 사회적 혜택, 공유 개념, 공유경제, 친환경소비 등)

① 전혀 모름 ② 잘 모름 ③ 보통 ④ 잘 알고 있음 ⑤ 매우 잘 알고 있음

2. 공유자전거 이용하는 빈도는 어떻게 되십니까?

① 월 1-2회 ② 주 1회 ③ 주 2-3회 ④ 주 4-5회 ⑤ 거의 매일 이용

3. 매번 공유자전거를 이용하는 시간은 어떻게 되십니까?

① 30분 미만 ② 30분-1시간 미만 ③ 1-2시간 미만 ④ 2시간 이상

- 이용 조건 부분

1. 공유자전거를 이용하는 목적은 어떻게 되십니까? (모두 표시)

① 통근 ② 통학 ③ 업무 ④ 쇼핑 ⑤여가 ⑥ 운동 ⑦기타

2. 공유자전거를 이용하는 주요 목적은 어떻게 되십니까? (하나만 표시)

① 통근 ② 통학 ③ 업무 ④ 쇼핑 ⑤여가 ⑥ 운동 ⑦기타

3. 귀하 공유자전거 이용하실 때 보통 목적지와의 거리가 어느 정도 됩니까?

① 1km미만 ② 1-2 km미만 ③ 2-3km미만 ④ 3-4km미만 ⑤ 4km 이상

Section 3. 인구통계학적 특성

◎ 다음은 귀하의 인적 특성에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은 만으로 몇 세이십니까?

① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대



3. 귀하의 최종학력은 어디에 해당되니까?

① 고졸 이하 ② 대학교 재학 및 졸업 ③ 대학원이상

4. 귀하의 결혼 여부를 답해주십시오.

① YES ② NO

5. 귀하의 가족 구성 형태는 어떻게 되십니까?

① 독신 ② 부부 ③ 부부+자녀 ④ 기타

6. 귀하의 월평균 가계 소득은 어떻게 되십니까? \_\_\_\_\_ 원. (가족의 소득을 모두 합해 주십시오)

① 10000위안 미만 ② 10000-20000위안 미만 ③ 20000위안 이상

7. 귀하의 직업은 다음 중 어디에 해당되십니까?

① 회사원 ② 비 회사원

- 모든 설문이 끝났습니다. 장시간 설문에 협조해 주셔서 감사합니다. -

# **Abstract**

## **Share Bike Use of Chinese Consumers**

Mengting, Wang

Dept. of Consumer Science

The Graduate School

Seoul National University

The use of share bikes using mobile communications technology is a new consumption trend in China. It practices the sharing concepts and shows applications for solving “the last mile” problem. As a pro-environmental economic model, the bike-sharing system now is drawing Chinese consumers’ attention. This study focuses on the type of share bike use, and intends to analyze the behavior and use intention of Chinese consumers. Research questions are as follows:

1. What is the use behavior of Chinese consumers with regard to share bikes and how might that behavior best be typified?
2. What are the characteristics of consumers by type of share bike use and what are the determinants of the type about share bike use?
3. What determines if share bikes are viewed as a main mode of transportation for Chinese consumers?

In order to carry out the study, we conducted a consumer survey of 393 people who had share bikes use experiences in their 20s to 50s living in Beijing. Specifically, we examined consumers’ behavior and use types of share bikes, based on motivations and norms. Then we examined the characteristics of Chinese consumers’ use of share bikes by types. Next, we examined the level of intention to use the share bikes as a main mode of

transportation, what factors affect the intention to use share bikes, and the relative influence of the related variables. The data were analyzed in SPSS 22.0, and cluster analysis, polynomial logistic regression analysis, binomial logistic regression analysis were used in this study.

First, we found that the overall understanding of the concepts of share bikes was 3.6 points on a 5 points scale which was a high level. The frequency of use was high at 2–3 times a week. The average use time was less than 30 mins for a majority of users. In terms of the use distance, a significant percentage of respondents used less than 1–2 km or less than 2–3 km. It can be seen that share bikes are being used for short–distance transportation. The purposes of multi–use of share bikes were commuting, leisure, shopping, sports, and schooling.

Based on frequency of use and purposes for using share bikes, we identified three distinct groups of users. The first group, we labeled as Heavy User, use share bikes frequently for various purpose and represented 23.9% of the sample. The second group, Specific User, used share bikes moderately and typically for a specific purpose. They represented 43.3% of the sample. The final group, Random User, used share bikes intermittently for various purposes and comprised 32.8% of the sample.

In terms of use behavior by type of use, the understanding of concepts about share bikes was ranked Heavy User, Specific User, and Random User in that order. In terms of the frequency of use, Heavy Users' response of 'almost 7 times a week' was the most among all the groups. Specific Users' response of '2–3 times a week' was the second highest of the three groups. Random Users' had the lowest frequency of use with a response of '1–2 times a week'. Heavy Users also reported that greatest use time per session with an average use time 'less than 1–2 h' and 'more than 2 h' were more than other two groups. In terms of the main use purpose, Heavy User and Specific User concentrate on commuting. Random Users were also likely to use share bikes for shopping, leisure, and exercise besides commuting. In terms of

the distance of use, Heavy Users' 3–4 km per trip were the most among the three groups.

Second, when we look at consumer characteristics by type of use, there were many users in the 20s and 30s age groups in the Heavy User and Specific User groups. Random User group had more users in their 50s. Heavy Users were higher income, Specific Users were middle income, and Random Users were from relatively low income groups.

The overall motivations for using share bikes were 'ease of use', 'location convenience', 'sustainability', 'economic benefits', and 'enjoyment'. According to the types of use, 'enjoyment motivation', 'sustainability motivation', and 'location convenience motivation' were higher in Heavy Users than the other two groups, and 'convenience motivation' was higher than for Random Users. For Specific User, 'sustainability', 'ease of use', and 'location convenience motivation' were higher than Random User. All of the norms related to share bikes were at a high level. Heavy User had the highest level of 'social norms' and 'moral norms' by type of use.

Results of the factors determining the type of share bikes use, men were more likely to belong to Heavy User than Specific User. Heavy Users were more likely to understand the share bikes concept than other groups. The greater the motivation for 'enjoyment', the higher was the probability that a respondent belonged to the Heavy User group rather than the Specific User group. The greater the 'social norm', the lower was the probability of belonging to the Random User group rather than the Specific User group.

Third, in terms of changes in the use of transportation by type of use, Heavy Users had the greatest reduction in the use in all other modes of transportation. This means that the effect of share bikes as an alternative transportation is high. Share bikes had the second greatest impact on transportation use among Specific Users.

Results of the level of intent to use share bikes as a main means of transportation, the share of users reported a score of 4 or more

based on a 5 points scale was Heavy User with the most, Specific User with the second most, and Random User with the least. The more frequently the share bikes were used for various purposes, the higher the intention to use the share bikes as the main mode of transportation. As a result of analyzing the factors influencing the intention to use, it was found that Random Users had a lower intention to use than Specific Users. The ‘sustainability motivation’, ‘social norms’, and ‘moral norms’ were found to be higher in controlling use types.

It can be concluded that, although the understanding of share bikes’ concepts is high, it can be seen that the proportion of consumers using share bikes as main transportation means is not so high. It can be seen that the share bikes’ frequency of use can be increased for most users in that the overall frequency of use is concentrated in less than two or three times a week.

It is worth noting that share bikes use behaviors differ depending on the type of use. The Heavy User group showed the highest level of share bikes use time and distance, and the Random User group showed the lowest level among the three groups. The more frequent use of share bikes for various purposes, the distance is also increased. In addition, the reduction rate of automobile use due to the use of the share bikes is also increased by frequent use of the share bikes for various purposes. This once again supports the conclusion that it is necessary to expand share bikes, which is recognized as an environmental friendly mode of transportation.

It can also be seen that the characteristic of convenient transportation which can be used anytime and anywhere is the most important factor that motivates the user. In addition, intrinsic motivations such as ‘sustainability’ and ‘enjoyment’ showed differences depending on the type of use. This suggests that it is necessary to enhance ‘ease of use’ and ‘convenience of location’ appeal to consumers and enhance intrinsic motivations such as ‘enjoyment’ and ‘sustainability’, in order to activate share bikes use. In addition, the results showed that all of the norms regarding the use of share bikes are at a high level.

According to this result we can say external influences such as the evaluation and behaviors of people around the individual (social norms) may be important factors of share bikes use.

The factors determining the type of use, including the greater the understanding of the share bikes' concepts and the greater the motivation for 'enjoyment', the higher the probability of belonging to the Heavy User than the Specific User group. Based on these results, in order to increase the participation of the share bikes programs, it is necessary to raise awareness of the personal benefits, social benefits and environmental benefits of using share bikes and to emphasize the enjoyment derived from share bikes use. In addition, the greater the 'enjoyment motivation' and 'social norms', the lower was the probability of belonging to Random User group rather than the Specific User group. This shows that promoters of the program should not only emphasize the enjoyment derived from the share bikes for the Random User who uses the share bike intermittently, the development of a social atmosphere is also important for more share bike use.

It is possible to activate the use of share bikes by promoting consumers to the group with high use. According to the results of the influence factors of share bikes as the main modes of transportation, it is necessary to enhance the 'sustainability motivation' as an intrinsic value of Chinese consumers, to strengthen the function of the external influences by creating a social atmosphere for the use of the share bikes, and to encourage the use of share bikes by calling for moral responsibility for the environment and society.

Additional research is necessary for share bike experienced consumers and non – experienced consumers who reside in a wider geographic area as this study was restricted to Beijing. Because 'credibility' is an important factor in the previous researches on factors affecting consumers who use sharing service online, it is necessary to supplement this factor in the future research. In the follow-up studies on the use of share bikes, it may be useful to add elements related to the type bike-sharing system being used.

Keywords : share bike, transportation, consumer behavior,  
motivations, social norms, moral norms, use intention

*Student Number : 2015-22379*